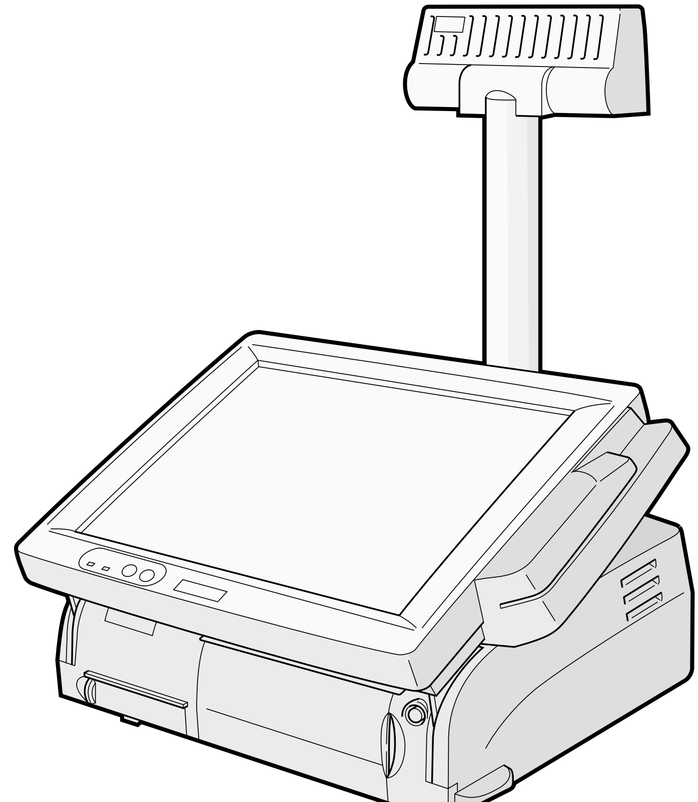
SASPORT URBAN

詳細取扱説明書



EPSON

日本語

404684601

EPSON

SEIKO EPSON CORPORATION

Printed in Japan

ご注意

本書の適用は、本製品のみに限定されます。

本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。

本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。

本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不信な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。

運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

エプソン純製品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON® は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Intel, Celeron は、Intel Corporation の商標または登録商標です。

Microsoft, MS-DOS, Windows および Windows NT は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

コンパクトフラッシュ (CompactFlash) は、SanDisk Corporation の商標です。

BaySwap は、米国 Phoenix Technologies 社の商標です。

Silicon Motion は Silicon Motion Inc, の米国およびその他の国における登録商標です。

そのほかの社名、製品名は一般にそれぞれの会社の商標または登録商標です。

改訂履歴

版名	ページ	変更項目と内容
Rev. A		新規制定
Rev. B	vi	可燃性ガススプレーの注意を追加
	2 章	Windows2000/NT プレインストール OS 変更
	2-1,5-11	HDD 取扱いの注意を追加
	2-9, 32 3-2	HDD 動作時間の設定
	2-3, 2-20, 2-26	ビデオドライバ SM712 追加
	2-3, 2-21	Windows 2000 SP4 に変更
	6-2	周辺機器から LCD ユニットを削除
	6-27	AC ケーブルにフェライトコアの取付を追加

安全にお使いただくために

本書中のマーク、表記について

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。

⚠ 警告:

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠ 注意:

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。

●人が傷害を負う可能性

●物的損害を起こす可能性

●データなどの情報損失を起こす可能性

注記:
製品の性能を維持するために必要な制限事項、および本製品の取り扱いについて有効な情報を示しています。

取り扱い上の注意

⚠ 警告：

❏ 煙が出たり、変なにおいや音がするなど異常が発生した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使い続けると、火災、感電の恐れがあります。販売店またはサービス窓口にご相談ください。

❏ 改造または本書で指示されている以外の分解はしないでください。
けがや火災・感電の恐れがあります。

❏ 感電の危険を避けるため、雷が発生している間は、本製品の設置およびケーブル類の取り付け作業をおこなわないでください。

❏ 必ず指定されている電源をお使いください。
他の電源を使うと、火災・感電の恐れがあります。

❏ ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の恐れがあります。

❏ 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。
火災・感電の恐れがあります。

❏ 万一、水などの液体が内部に入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
そのまま使用すると火災・感電の恐れがあります。

❏ 電源ケーブルのたこ足配線はしないでください。火災の恐れがあります。家庭用電源コンセント（交流 100 ボルト）から電源を直接取ってください。

❏ 電源ケーブルの取り扱いには注意してください。
誤った取り扱いをすると火災・感電の恐れがあります。

・電源ケーブルを加工しない。

・電源ケーブルに重いものを載せない。

・無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。

・熱器具の近くに配線しない。

・電源プラグはホコリなどの異物が付着したまま差し込まない。

・電源プラグは刃の根元まで確実に差し込む。

❏ 万が一のとき、すぐに電源ケーブルをコンセントから抜けるように、コンセントには簡単にアクセスできるようにしておいてください。

❏ 電源プラグは、定期的にコンセントから抜いて刃の根元、および刃と刃の間を清掃してください。
電源プラグを長期間コンセントに差したままにしておくと、電源プラグの刃の根元にホコリガ付着し、ショートして火災の原因となる恐れがあります。

⚠ 注意：

❏ 本製品には本書で指示した以外の機器を接続しないでください。
故障・火災等を起こす場合があります。

❏ 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがをする恐れがあります。

❏ 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
故障や火災・感電の恐れがあります。

❏ 本製品の上に乗ったり、重いものを置かないでください。
倒れたり、こわれたりしてけがをする恐れがあります。

❏ 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

❏ 回路基板の素子は、熱くなっている可能性があります。電源をオフしてから約 10 分間待ってから取り扱ってください。

❏ SASPORT URBANの電源をいったん切ってから再投入する場合、電源オフしてから10秒以上待って、再びオンしてください。

❏ 引火性のもの（ガソリン、ベンジン、シンナー）が大気中に存在する場所で使用しないでください。
爆発や火災の原因になります。

❏ 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。
ガスが滞留して引火による火災などの原因となる恐れがあります。

❏ 本製品を落としたり、ぶつけたり、激しく揺らしたり、衝撃を加えたりしないでください。
製品が損傷する恐れがあります。

❏ 本製品の通風孔をふさがないでください。
通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の恐れがあります。

・押入れや本箱など風通しの悪い、狭いところに置かない。

・じゅうたんや布団の上に置かない。

・毛布やテーブルクロスのような布をかけない。

❏ 電圧変動や電気的ノイズを発生する装置の近くから AC 電源を取らないでください。特に大きなモーターを使用する装置からは離してください。
SASPORT URBAN および POS システムが誤動作する可能性があります。

❏ コンセントに電源プラグを差し込む前に、必ず本製品の AC インレットに電源ケーブルを差し込んでおいてください。

❏ 電源ケーブルは、本製品の AC インレットにしっかり差し込んでください。

❏ CD-ROM ドライブのディスクトレー挿入部、開口部等に手や異物を入れないでください。
火災、感電、怪我の原因になります。

⚠ 注意：

❏ リアカバーや CD-ROM ドライブのディスクトレー、CD カバーを持って、本製品を持ち上げないでください。
破損落下により、怪我の原因になります。

❏ 本製品から電源供給を受ける各デバイスの総電源容量が、本製品の電源容量を超えないようにしてください。
故障の原因になります。

❏ SASPORT URBAN の保護回路が働いている場合（過電流が流れた場合や電源の温度が異常にあがった場合等）、フロント電源スイッチを押しても電源が入らない場合があります。
このような場合は、メイン電源スイッチを切り、原因を排除してから 10 分程度放置した後、再度メイン電源スイッチ、フロント電源スイッチの順にオンしてください。

注記

❏ DIMM, HDD, CPU は、弊社が供給または指定しているものをご使用ください。

❏ PCI スロットへ増設するボードは、弊社にて動作確認したものをご使用ください。動作確認リストについては、弊社販売店にお問い合わせください。それ以外のものをご使用になる場合は、お客様の責任において、十分に評価をした上でご使用ください。

❏ 市販アプリケーションをインストールする場合は、本製品をお求めになった販売店にお問い合わせください。

廃棄上の注意

注記：
本製品の廃棄は、本製品をお使いの国または地域の法律または規制に従って処理してください。

モジュラータイプコネクタについて

本製品の背面および底面にある 3 つのモジュラータイプコネクタ付近には、次のような注意ラベルが貼ってあります。

⚠ 注意：

本製品は、キャッシュドロワまたはカスタマディスプレイ専用コネクタとして、モジュラータイプコネクタを使用しています。これらのコネクタには決して一般公衆回線、ネットワーク、LAN などのコネクタを接続しないでください。コネクタは、Ethernet コネクタとしては動作しません。

この本書について

本書の目的

本書は、SASPORT URBAN を用いた POS システムの開発、設計、設置に必要な情報を、開発技術者に提供することを目的としています。

本書の内容

以下の表は要約です。この節の最後に全部の目次があります。詳しい情報とページ番号に関しては、そちらを参照してください。

本書の構成は以下のとおりです。

第１章「製品の概要」	SASPORT URBAN の特徴と各部の名称を説明します。
第２章「OS とドライバのセットアップ」	OS と各 OS に対応するドライバの仕様を説明します。
第３章「BIOS のセットアップ」	BIOS と POST、デバイス自己診断ユーティリティについて説明します。
第４章「ドライバ / ユーティリティ仕様」	各種ドライバやユーティリティの仕様を説明します。
第５章「ハードウェアの仕様」	SASPORT URBAN とオプション製品のハードウェアの構成および仕様を説明します。
第６章「周辺装置・オプション製品の取り付け」	SASPORT URBAN のオプション製品の仕様やセットアップについて説明します。
付録１「インターフェース仕様」	SASPORT URBAN のすべてのインターフェースについて説明します。
付録２「Wake On LAN」	Wake On LAN 機能について説明します。
付録３「COM3 モード」	COM3 のモードについて説明します。

関連文書

SASPORT URBAN に関するドキュメントは本書のほかに以下のものがあります。

マニュアル名称	内容
SASPORT URBAN ユーザーズマニュアル	基本的なセットアップと取り扱いの手順を説明しています。
SASPORT URBAN サービスマニュアル	製品の保守・点検・修理の方法について説明しています。
SASPORT 周辺機器詳細取扱説明書	SASPORT の周辺機器を用いてシステム開発を行う方を対象に説明しています。

目次

改訂履歴 vi
安全にお使いただくために vi
　本書中のマーク、表記について vi
　取り扱い上の注意 vii
　廃棄上の注意 ix
　モジュラータイプコネクタについて ix
この本書について x
　本書の目的 x
　本書の内容 x
　関連文書 x
目次 ix

第 1 章　製品の概要

本製品の特長 1-1
　ハードウェアの構成 1-1
　ソフトウェアの構成 1-2
　周辺装置 1-3
　本体同梱品 1-3
各部の名称 1-4
設置寸法図 1-9

第 2 章　OS とドライバのセットアップ

対応 OS 2-1
Windows 2000 Professional 2-2
　ファイル構成と概機能 2-2
　セットアップの概要 2-2
プリインストール仕様（Windows 2000） 2-3
　プリインストール概略 2-3
　セットアップ手順 2-5
　ダブルクリック許容範囲設定 2-6
各種設定（Windows 2000） 2-7
　ネットワークの設定 2-7
　HDD 動作時間の設定 2-9
　Windows 2000 アプリケーションの追加 2-10
　サポート情報 2-10
　タッチパネル使用上の制限事項 2-11
　タッチパネルのキャリブレーション 2-11
　タッチパネル環境設定ツール（EPSON 製タッチパネルドライバ） 2-13
　タッチパネル右ボタンエミュレータ（EPSON 製タッチパネルドライバ） 2-17
　タッチパネルの座標データを、マウスの左ボタンのデータとしてシステムに送信します。 2-18
　SM712 Control Panel プログラム 2-18
インストールとアンインストール（Windows 2000） 2-19
　EPSON 製タッチパネルドライバ 2-19
　ビデオドライバ 2-20
　SM712 Control Panel プログラム 2-21
　Service Pack4 2-22
　OS のリカバリ 2-23
Windows NT Workstation 4.0 2-25
　セットアップの概要 2-25
プリインストール仕様（Windows NT） 2-26
　プリインストール概略 2-26
　ディレクトリ構成 2-28
　セットアップ 2-29

各種設定（Windows NT） 2-32
ネットワークの設定 2-32
HDD 動作時間の設定 2-33
HDD のモータ制御は OS では行わず、BIOS で行います。詳細は BIOS 編をご覧ください。 2-33
Windows NT アプリケーションの追加 2-33
NTFS 2-33
ドライバの追加・変更 2-33
サポート情報 2-33
タッチパネル使用時の制限事項 2-35
タッチパネルのキャリブレーション 2-36
タッチパネル環境設定ツール（EPSON 製タッチパネルドライバ） 2-38
インストールとアンインストール（Windows NT） 2-39
EPSON 製タッチパネルドライバ 2-39
富士通製タッチパネルドライバ 2-40
ビデオドライバ 2-41
Service Pack4 2-42
Service Pack5 2-42
Service Pack6 2-42
ネットワークドライバ 2-42
IE4.01 2-43
OS のリカバリ 2-44

第 3 章　BIOS のセットアップ

HDD 動作時間の設定 3-1
BIOS セットアップユーティリティ 3-1
起動と終了 3-1
基本操作 3-2
メインメニュー 3-3
STANDARD CMOS SETUP 3-3
BIOS FEATURES SETUP 3-4
CHIPSET FEATURES SETUP 3-6
POWER MANAGEMENT SETUP 3-7
PNP/PCI CONFIGURATION 3-8
INTEGRATED PERIPHERALS 3-8
PASSWORD 3-10
. 3-10
Power On Self Test (POST) 3-10
デバイス自己診断ユーティリティ 3-13
実行条件 3-13
起動と終了 3-14
画面構成 3-16
Setup メニュー 3-20
Device tests メニュー 3-24
More tests メニュー 3-25

第 4 章　ドライバ / ユーティリティ仕様

ログオン (ソフトウェアキーボード) ユーティリティ（Windows NT 用） 4-2
インストール 4-2
. 4-2
使用方法 4-2
スクリーンセーバー（Windows NT 用） 4-4
インストール 4-4
アンインストール 4-4
スクリーンセーバーの設定 4-4
エプソン OPOS ADK 4-6
コンポーネントソフトウェアの作成 4-6
ソフトウェアの標準化 4-7
エプソンのソフトウェア 4-7

第 5 章　ハードウェアの仕様

基板構成 5-1
メモリマップ 5-2
I/O マップ 5-3
DMA 5-4
システムの割り込み 5-5
ハード仕様 5-6
　CPU 5-6
　メモリ (168pin DIMM) 5-6
　I/O 周辺回路 5-7
　ビデオ周辺回路 5-7
　Ethernet コントローラ周辺回路 5-8
　リアルタイム・クロック 5-8
　リチウム二次電池 5-8
　PCI ボード 5-9
電源ユニット 5-10
　保護回路・装置 5-10
　その他 5-10
　外部への電源容量 5-10
記憶装置 5-11
　FDD(オプション : OI-S01) 5-11
　HDD 5-11
　CD-ROM ドライブ（オプション : OI-S02） 5-11
　コンパクトフラッシュカード (オプション : OI-S03) 5-12
LCD ユニット 5-13
　概要 5-13
　概仕様 5-15

第 6 章　周辺装置・オプション製品の取り付け

カスタマディスプレイ、TM プリンタ、キャッシュドロワを接続するには 6-2
CD-ROM ドライブ (OI-S02) 6-3
　仕様 6-3
詳しくは、第 5 章「CD-ROM ドライブ (オプション)」をご覧ください。 6-3
コンパクトフラッシュスロット 6-4
MSR ユニット (DM-MS112) 6-5
　注意事項 6-5
　仕様 6-6
　同梱品 6-6
　取り付け方法 6-6
　MSR セットアップユーティリティ 6-7
ドロワーボード (OI-B08) 6-14
　取り付け方法 6-16
カスタマディスプレイ (DM-D110) 6-18
　仕様 6-18
　同梱品 6-19
フロッピーディスクドライブ (OI-S01) 6-23
　概要 6-23
　同梱品 6-23
　仕様 6-23
　取り付け方法 6-23
　FDD ユニットの取り付けと取り外し 6-24
DIMM 6-25
　概要 6-25
　基本仕様 6-25
　同梱品 6-25
　取り付け方法 6-25
電源ケーブル 6-27
　フェライトコアの取付 6-27
　取り付け方法 6-28

付録 A　インタフェース仕様

コネクタの配置 A-1
シリアルポート A-2
パラレルポート（LPT） A-3
キーボード / マウスコネクタ A-4
カスタマディスプレイ A-5
ドロワキックコネクタ A-6
PCI スロット A-7

付録 B　Wake On LAN

概要 B-1
　Wake On LAN の目的 B-1
　Wake On LAN の構成 B-1
ソフトウェアの設定 B-3
　BIOS 設定 B-3
機能詳細 B-4
　Wake on LAN のシーケンス B-4
　Wake On LAN 動作 B-5

付録 C　COM 3 モード

概要 C-1
　Normal C-1
　TM/DM-D C-1
　DRW/DM-D C-2
COM3 モード設定の仕様 C-2

第 1 章
製品の概要

本製品の特長

ハードウェアの構成

SASPORT URBAN はタッチパネル搭載のパソコン POS です。店舗インテリアにマッチする美しいデザインを追求するとともに、コンパクトサイズを実現しています。

SASPORT URBAN には次のような特長があります。

- Intel Celeron プロセッサを使用しています。高速 CPU プロセッサが、データ処理に必要なパワーとスピードを提供します。
- さまざまなオプションや周辺機器と組み合わせることにより、お客様のニーズに最適のシステムを構築できます。
- スタイリッシュなデザインと色、防水性(JIS1型対応)やお手入れのしやすさを考慮しました。
- フロントカバーのキーロックにより、CD-ROM をキー所有者だけが取り出せます。
- パワーマネージメント機能により、データ処理に必要なパワーだけを供給し、最適なパワーセービングを行い、消耗部品の延命化を目的としています。
- BIOS は PC/AT 互換を実現しています。
- Windows 2000 ProfessionalまたはWidows NT Workstation 4.0を選択することができます。
- Wake On LAN 機能により LAN からの起動ができます。
- EPSON POS システム用 DM シリーズカスタマディスプレイと一体化したデザインを採用しています。カスタマディスプレイは SASPORT URBAN 後部に装着できるため、場所をとりません。
- 2 つのディスクスペースを持ち、2.5 型の HDD を 1 台、オプションの CD-ROM、コンパクトフラッシュカードを搭載できます。
- システムの拡張性を高めるため、PC ベースのオープンアーキテクチャを採用し、PCI スロット 1 つを装備しています。（Version 2.1 準拠）
- 3 つのシリアルポートと 1 つのパラレルポート、2 つの USB ポートには周辺装置を接続することができ、システムの拡張性がさらに広がります。
- イーサネットを標準装備し、100BASE-TX または 10BASE-T で使うことができます。
- キーボード / マウスコネクタは PS/2 をサポートしています。
- LCD ユニットは、12.1 型 TFT パネルのタッチパネル付きで、画面を自由にレイアウトすることができます。
- PCI 接続のビデオコントローラを使用し、ビデオメモリは 2MB 内蔵されています。

❑ オプションのドロワーボードを接続することにより、キャッシュドロワ（2 台）の制御および外部ディスプレイへの表示をすることができます。

❑ オプションの MSR(マグネティック・ストライプ・リーダ) ユニットを接続することにより、磁気カードの読み取りを行えます。

ソフトウェアの構成

BIOS セットアップ

BIOS setup ユーティリティはシステムの動作環境を設定するために使用します。本製品を初めてセットアップするときは必ずこのプログラムを実行し、環境の設定を行ってください。動作環境を変更したい場合も、このプログラムを実行します。BIOS セットアップの詳細については第 3 章「BIOS のセットアップ」をご覧ください。

デバイス自己診断ユーティリティ

デバイス自己診断ユーティリティを使うと、SASPORT URBAN の各インタフェースや機能をテストすることができます。デバイス自己診断ユーティリティの詳細については第 3 章「BIOS のセットアップ」をご覧ください。

オペレーティングシステム

SASPORT URBAN は、次のオペレーティングシステムのプレインストールモデルを用意しています。

- Windows NT Workstation 4.0
- Windows 2000 Professional

周辺装置

SASPORT URBAN には、以下のオプションが用意されています。

- ❏ MSR ユニット
  JISII 型および JISI 型トラック 1、2 対応　　モデル名 DM-MS112
- ❏ フロッピーディスクドライブ
  3.5 型　720KB/1.44MB　　モデル名 OI-S01
- ❏ CD-ROM ドライブ　　モデル名 OI-S02
- ❏ ドロワーボード
  キャッシュドロワ× 2 ポート　　モデル名 OI-B08
  CRT × 1 ポート
- ❏ コンパクトフラッシュボード
  HDD 部取り付け用　　モデル名 OI-S03-022
  CD-ROM 部取り付け用　　モデル名 OI-S03-012
- ❏ パワーマネジメントドライバ
  for Windows NT APM 2.0　　モデル名 OI-S04

本体同梱品

- ❏ フロントキー
- ❏ DM カバー
- ❏ DM ホルダ
- ❏ 電源ケーブル
- ❏ ユーザーズマニュアル
- ❏ 2000 リカバリメディア　*Windows 2000 プレインストールモデルのみ

各部の名称

以下の図は、SASPORT URBAN の各部名称を表しています。

前

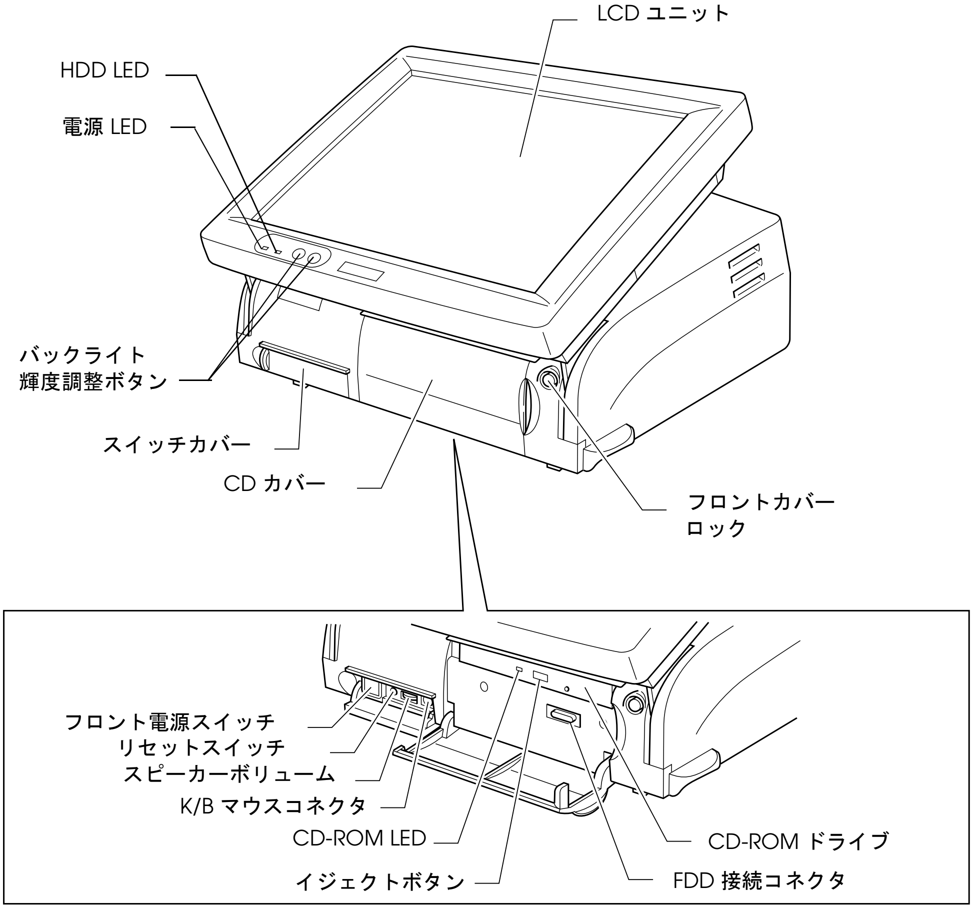


図 1-1 SASPORT URBAN の前面

後

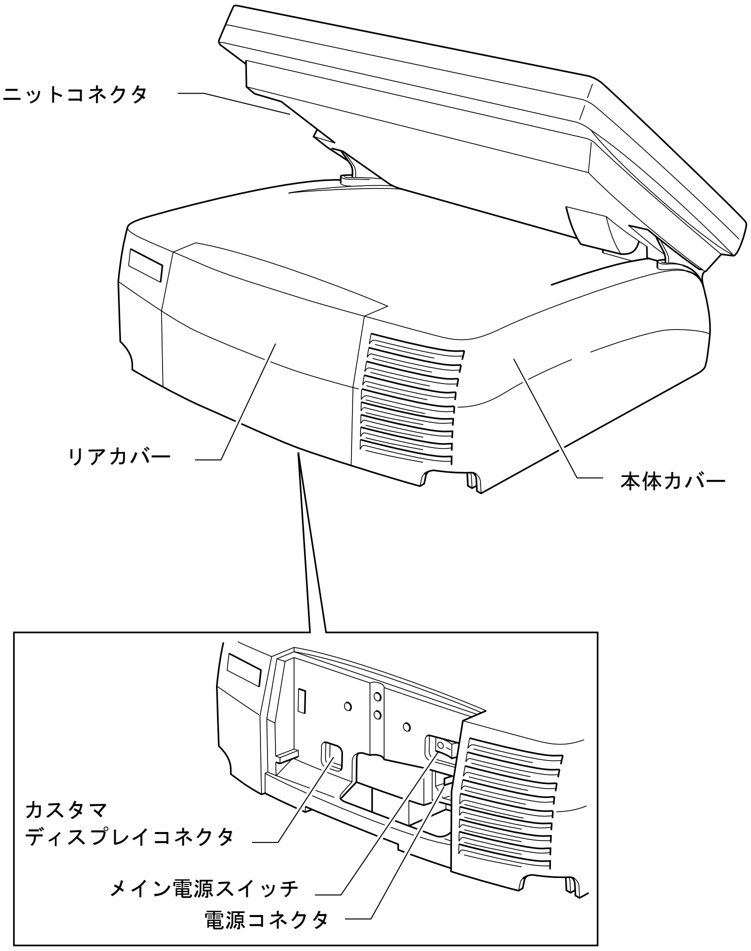


図 1-2 SASPORT URBAN の後面

底面

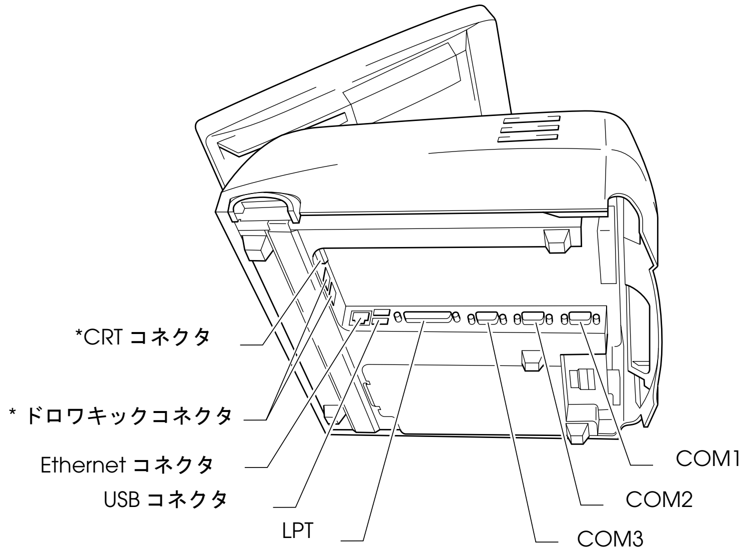


図 1-3 SASPORT URBAN の底面

*CRT、ドロワキックコネクタはオプションのドロワーボードを装着した場合

側面

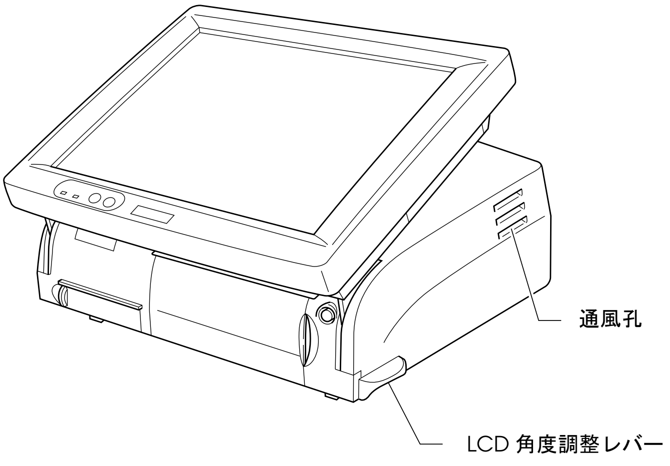


図 1-4 SASPORT URBAN の側面

スイッチ

❑ フロント電源スイッチ

フロント電源スイッチはプッシュタイプのスイッチで、スイッチカバーを開けた左下隅にあります。電源オン / オフはこのフロント電源スイッチで行います。誤操作で電源を落とさないために、カバーの中にあります。SASPORT URBAN の電源をオン、スタンバイ、または遮断モードにします。フロント電源スイッチの機能は BIOS セットアップユーティリティで設定します。

❑ メイン電源スイッチ

メイン電源スイッチは本体後方にあります。電源ユニットの 1 次側のオン / オフを制御するスイッチです。メイン電源のオン / オフはリアカバーを外して行います。通常このスイッチはオン状態で使用します。

❑ リセットスイッチ

リセットスイッチはスイッチカバーを開けたフロント電源スイッチの右にあります。SASPORT URBAN のハードウェアをリセットします。システムが何らかの理由でハングアップして回復できない場合、このスイッチで、システムを再起動します。

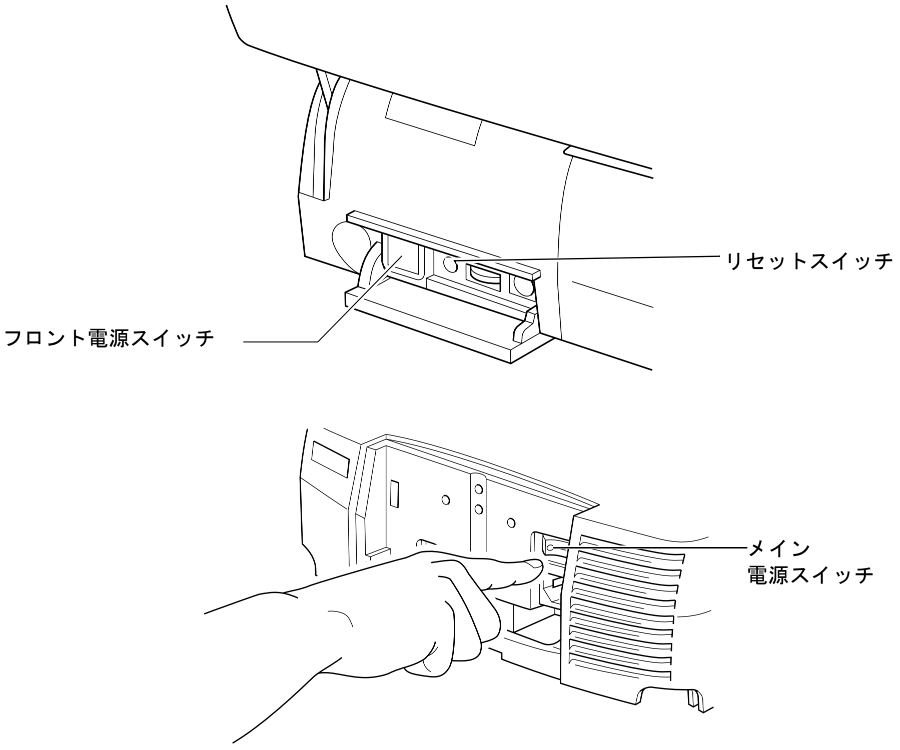


図 1-5 スイッチ位置

LED

❏ 電源 LED

電源 LED は電源のオン / オフ状態を示すもので、LCD ユニットに付いています。次の表は、LED の色とそれぞれの意味を表しています。

表 1-1　LED

LED の色	点灯時の意味
グリーン	電源オン中（通常動作中）
オレンジ	パワーオンサスペンド中
消灯	電源 OFF 中

❏ HDD LED

HDD LED (緑色) は HDD または CF にアクセス中かどうかを示すもので、電源 LED と同様に LCD ユニットに付いています。意味はすべてのユニットで同じです。
また、Primary IDE に接続される他のデバイス（CD-ROM または CF）にアクセスした時も点灯します。

❏ CD-ROM LED

CD-ROM LED は CD-ROM ユニットに付いており、CD-ROM アクセス中は緑色に点灯します。

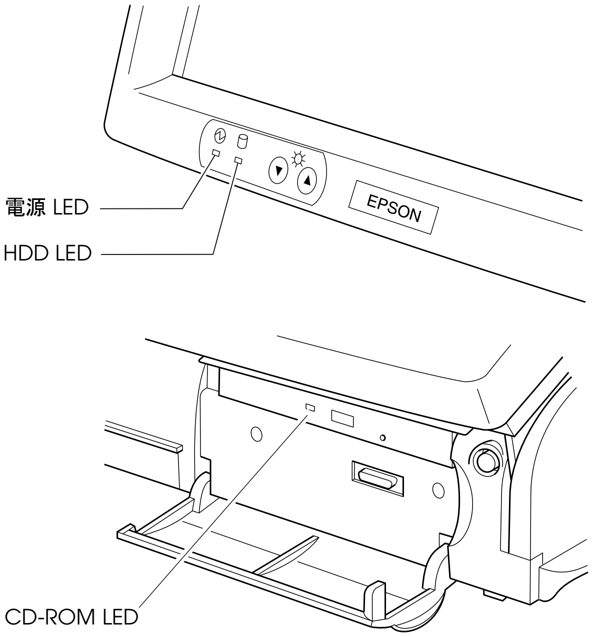


図 1-6 LED 位置

設置寸法図

設置スペースを確保して、本体よりも広い水平な面の上に、設置します。
壁際に設置する場合は、壁から 5cm 以上のすき間をあけてください。

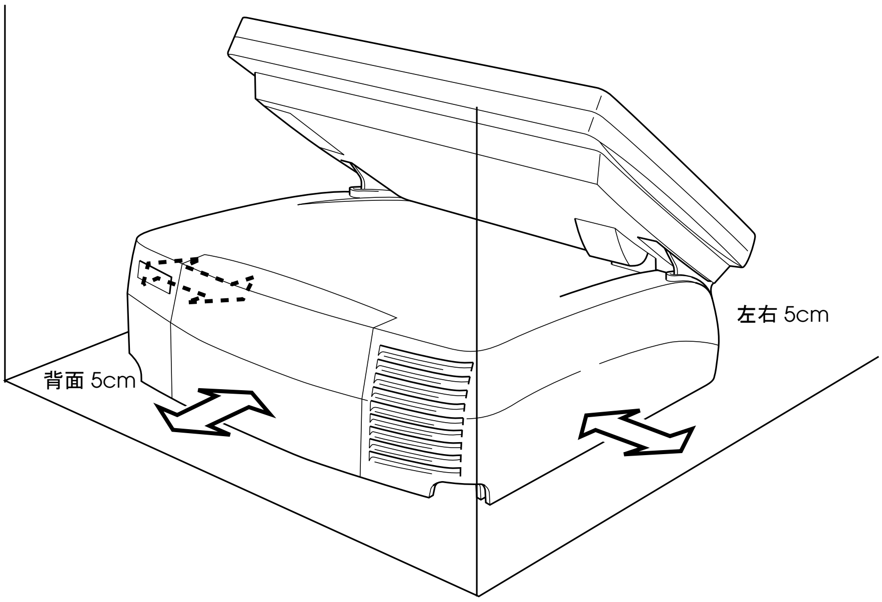


図 1-7 設置寸法図

第 2 章
OS とドライバのセットアップ

対応 OS

SASPORT URBAN には、OS のプリインストールされた HDD が装着されています。ご使用になる OS に応じて、それぞれの説明の項をご覧ください。

⚠注意

SASPORT URBAN から HDD を取り外して、HDD にアプリケーションなどを書き込むことはやめてください。

HDD に振動・衝撃が加わり、HDD の故障・品質低下を招くことがあります。

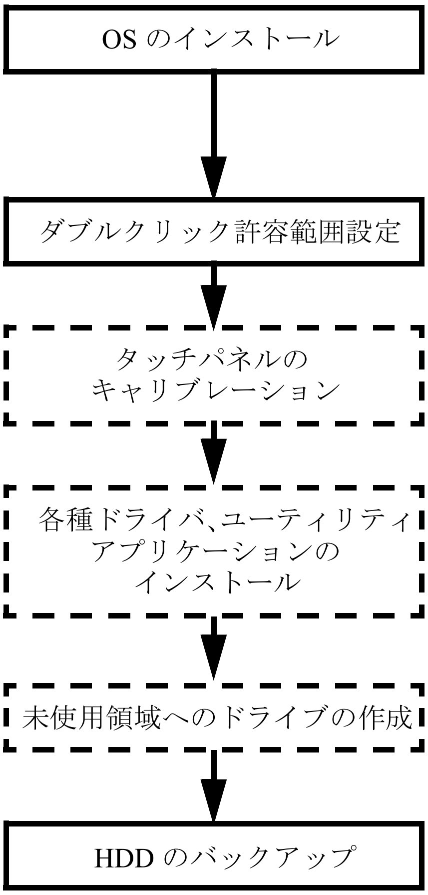
- Microsoft Windows 2000 Professional（2-2 参照）
- Microsoft Windows NT Workstation 4.0 （2-25 参照）

Windows 2000 Professional

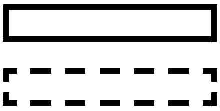
ファイル構成と概機能

Windows 2000 Professional プリインストール HDD には、SASPORT URBAN を使用するための EPSON 専用ユーティリティやドライバがプリインストールされています。

セットアップの概要



- OS をインストールする際には、製品の底面に貼付しているラベルのプロダクトキーを入力します。
- ネットワークは自動でセットアップすることもできますが、後でセットアップすることも可能です。
- Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを設定した場合は、各ユーザーに対して設定を行います。



必ず行います。

必要に応じて行います。

プリインストール仕様（Windows 2000）

プリインストール概略

ハードディスクフォーマット

ハードディスクは全領域をシステム領域として 1 パーティションで構成されています。

・ファイルシステム　**FAT32**
・ボリュームラベル　**WINDOWS2000**

プリインストールされているソフトウェア

(1) Microsoft Windows 2000 Professional

(2) Microsoft Windows 2000 Service Pack4

(3) Silicon Motion SM712 ビデオドライバ ※ 2

(4) EPSON タッチパネルドライバ ※ 3

(5) EPSON DM-MS シーリズ設定ユーティリティ ※ 1

(6) EPSON ログオンユーティリティ ※ 1

(7) EPSON アドバンスト TM ドライバ ※ 1

(8) EPSON OPOS ADK ※ 1

注）※ **1**： セットアップは行われていません。

注）※ **2**： ビデオ基板を自動識別してインストールされます。

注）※ **3**： タッチパネルドライバは、セットアップ時に自動インストールされます。

プリインストール HDD のバージョン

HDD のバージョンを確認する場合は、起動ドライブのルートにある HDVER.TAG を参照してください。このファイルはテキストフォーマットになっており、メモ帳などで確認することができます。HDVER.TAG の内容は、以下の通りです。

```
[HD Information]
MODEL=IM-600
OS= Windows2000
LANG=Japanese
VER=2.**.*
```

ディレクトリ構成

HDD のルートディレクトリ構成は以下の通りです。

```
├── Backup
│   ├── LOGON                    : LogOn ユーティリティバックアップフォルダ
│   ├── Msrcfg                   : キー定義ユーティリティ
│   │   ├── DOS                  : DOS 版バックアップフォルダ
│   │   └── Win                  : Windows 版バックアップフォルダ
│   │     └── Disk1
│   ├── NAPDRV                   : アドバンスト TM ドライババックアップフォルダ
│   ├── Oposadk                  : OPOS-ADK バックアップフォルダ
│   │   └── VER***
│   ├── Recovery                 : リカバリメディアバックアップフォルダ
│   │   └── Bootfd                （リカバリ CD が付属するため、
│   │       └── Data               起動フロッピー用のファイルのみ）
│   ├── Touch                    : タッチパネルドライババックアップフォルダ
│   ├── VIDEO                    :
│   │   └── SM712                :
│   │       ├── DRIVER           : SM712 ビデオドライバ
│   │       └── TOOL             : SM712 Control Panel プログラム
│   └── Win2ksp4                 : Windows 2000 サービスパック 4
├── BOOTDISK                     : 通常の起動フロッピー作成ファイル用フォルダ
├── Documents and Settings       : 文書および設定保存用フォルダ
├── I386                         : セットアップファイル用フォルダ
├── Program Files                : Windows ユーティリティフォルダ
└── WINNT                        : Windows フォルダ
```

(1) I386 ディレクトリは、Windows 2000 アプリケーションの追加と、ドライバの追加・変更後削除してもかまいません。

(2) Backup ディレクトリ下の各ディレクトリは、ドライバとユーティリティのバックアップです。それぞれを FD 等へコピーすることで、バックアップを取ることができます。バックアップを行った後は、削除してもかまいません。

(3) C:¥backup¥oposadk 下は、バージョンごとのディレクトリ構成となります。

セットアップ手順

⚠ *注意*

❑ *セットアップ中はタッチパネルは動作しません。必ずキーボードを接続しておいてください。また必要に応じて、DM-A100、マウスおよび分岐ケーブルを接続してから、セットアップを始めてください。*

タッチパネルは、すべての設定が終了した再起動後に使用可能となるため、セットアップでは、キーボードを接続しておいてください。プロダクト ID の入力、パスワードの入力時に、入力が必要です。また、タッチパネルが使用可能な状態でも、Windows 2000 へ Logon する際は、ユーザー認証にキーボードが必要となります。

Windows 2000 のセットアップは、以下の手順で行います。

1. 本体の電源 ON でプリインストール HDD からシステムを立ち上げると、Windows 2000 のセットアップが起動します。[次へ] ボタンを押します。

2. 「ライセンス契約」画面が表示されます。内容を確認し [同意します] を選択し、[次へ] ボタンを押します。

3. 「地域」画面が表示されます。[システムロケール]、[ユーザーロケール] および [キーボードレイアウト] が日本語に設定されていることを確認し、[次へ] ボタンを押します。

4. 「ソフトウェアの個人用設定」画面が表示されます。[名前] および [組織名] を入力し、[次へ] ボタンを押します。

5. 「プロダクトキー」画面が表示されます。プロダクト ID は、本体底面に貼付されている「ラベル」に記載されています。プロダクトキーを入力し、[次へ] ボタンを押します。

6. 「コンピュータ名と Administrator のパスワード」画面が表示されます。[コンピュータ名] と [Administrator のパスワード] を入力し、[次へ] ボタンを押します。

7. 「日付と時刻の設定」画面が表示されます。日付を設定し、[次へ] ボタンを押します。

8. 「ネットワークの設定」画面が表示されます。ご使用の環境に合わせて、[標準設定] または [カスタム設定] のいずれかを選択し、[次へ] ボタンを押します。
   [カスタム設定] を選択すると、「ネットワークコンポーネント」画面が表示されます。ご使用の環境に合わせて設定し、[次へ] ボタンを押します。

9. 「ワークグループまたはドメイン名」画面が表示されます。ご使用の環境に合わせて設定し、[次へ] ボタンを押します。
   「最後のタスクの実行」画面が表示され、セットアップが開始されます。

10. 「Windows 2000 セットアップウィザードの完了」画面が表示されます。[完了] ボタンを押すと、自動的にシステムを再起動します。

11. 「ネットワーク識別ウィザード」が起動します。[次へ] ボタンを押します。

12.「このコンピュータのユーザー」画面が表示されます。環境に合わせて設定し、[次へ] ボタンを押します。

13.「ネットワーク識別ウィザードの終了」画面が表示されます。[完了] ボタンを押します。

14. Windows 2000 が起動し、セットアップが完了します。

⚠ 注意

❑ *セットアップは、VGA 表示で行われます。*

ダブルクリック許容範囲設定

Windows 2000 はデフォルトのダブルクリック許容範囲が狭いため、指でダブルクリックしても（微妙に位置がずれるため）ダブルクリックとして認識せずにマウスカーソルの位置がずれてしまいます。ダブルクリック許容範囲設定に関する Windows のレジストリキーを適正値に広げることで、微妙に位置がずれてもダブルクリックとして認識するために、指でダブルクリックすることが容易になります。

また新しいユーザーが初めてログオンした場合、レジストリキーの値は Windows のデフォルト値が適用されて許容範囲が狭くなっているため、それぞれの新しいユーザーに対してダブルクリック許容範囲を設定しなおす必要があります。

Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを作成した場合は、それぞれのユーザーに対して、次の手順に従いレジストリキーの設定を行ってください。

✎ 注記

レジストリキーの修正は , 管理者特権のあるユーザーが行ってください。

次のいずれかの手順を実行します。

方法 1

スタートメニューから [プログラム]-[EPSON Touch Panel Tool]-[Touch Panel Configuration Tool] を実行し、ダイアログの [OK] ボタンを押します。（その他の操作は必要ありません。）

方法 2

"C:￥Backup￥Touch￥DCAREA.REG” を実行します。正常に実行された後、再ログオンします。

各種設定（Windows 2000）

各種環境設定は、セットアップ中に行います。
キーボード、マウスは自動設定されるため、変更する場合は、コントロールパネルから行います。

ネットワークの設定

ユーザーに手動でネットワークをインストールする旨のダイアログが表示されます。

ネットワークの設定は、以下の手順で行います。

1. コントロールパネルを開いて、「ネットワークとダイヤルアップ接続」を選択します。

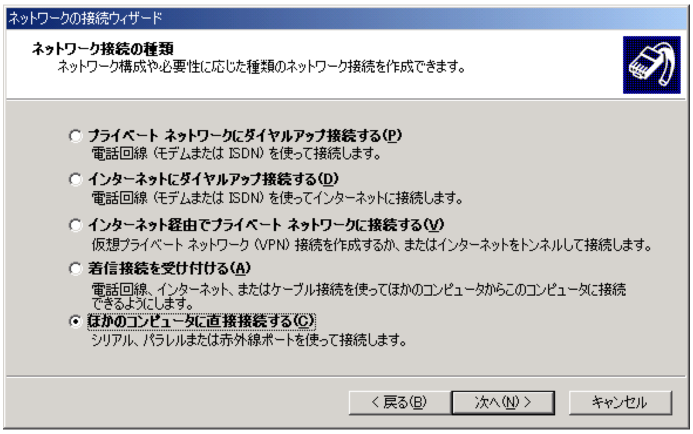
2. 「ネットワークとダイヤルアップ接続」ダイアログが表示されます。「新しい接続の作成」を選択します。

3. 「ネットワーク接続ウィザード」が起動します。このとき、所在地情報を設定していない場合は「所在地情報」ダイアログが表示されます。環境にあわせて設定し、［OK］ボタンを押します。所在地情報をすでに設定している場合は、このダイアログは表示されません。5. 項以降の手順に従い設定を進めてください。

4. 「電話とモデムのオプション」ダイアログが表示されます。前項で設定した所在地を選択し、［OK］ボタンを押します。

5. 「ネットワークの接続ウィザードの開始」ダイアログが表示されます。［次へ］ボタンを押します。

6. 「ネットワーク接続の種類」ダイアログが表示されます。環境にあわせてネットワーク接続の種類を設定し、［次へ］ボタンを押します。設定したネットワーク接続の種類によって、以降の手順で表示されるダイアログが異なります。ここでは、「ほかのコンピュータに直接接続する」を選択した場合を例にとって説明しますが、その他のネットワーク接続を設定する場合も、同様にウィザードに従って設定することができます。



7. 「ホストまたはゲスト」ダイアログが表示されます。環境にあわせて設定し、［次へ］ボタンを押します。

8. 「接続デバイス」ダイアログが表示されます。環境に合わせて、直接パラレルまたは COM ポートを設定し、［次へ］ボタンを押します。

9. 「許可されるユーザー」ダイアログが表示されます。ユーザーを設定し、［次へ］ボタンを押します。

10. 「ネットワークの接続ウィザードの完了」ダイアログが表示されます。現在の設定に付ける名前を入力し、［完了］ボタンを押します。

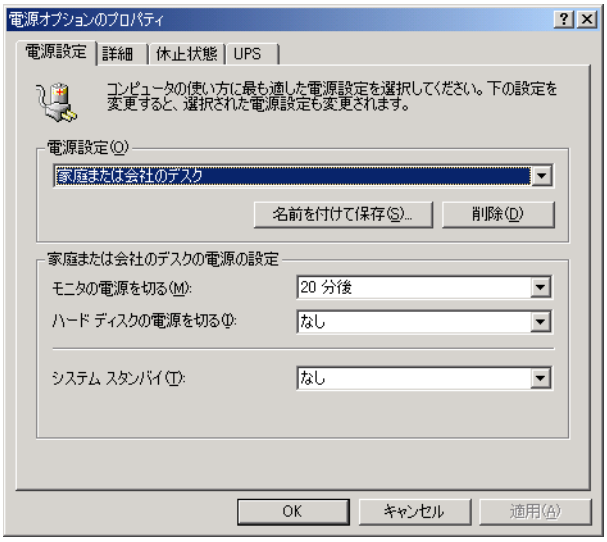
11. 「ネットワークとダイヤルアップ接続」ダイアログに、新たに設定した接続が追加されます。接続方法を変更する場合は、追加されたアイコンを右クリックし、「プロパティ」を選択して設定を変更することができます。

HDD 動作時間の設定

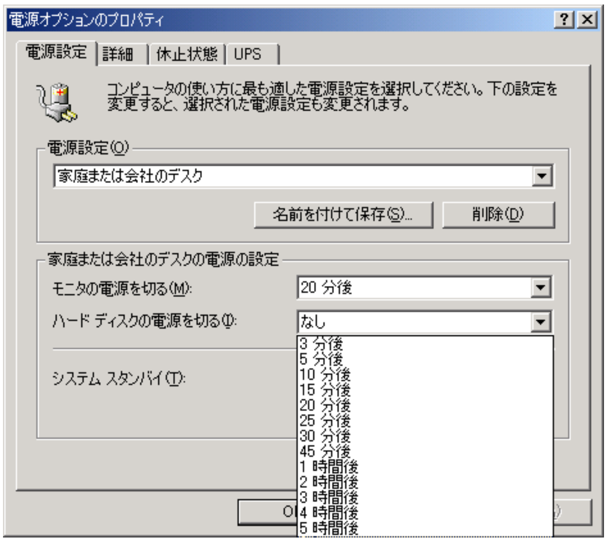
HDD へのアクセスを行わない時間が一定時間を経過したときに、HDD のモータを停止させる設定は以下のように行います。

設定方法

1. スタートメニューから [設定]-[コントロールパネル]-[電源オプション] を選択します。
2. 「電源オプションのプロパティ」が表示されます。[電源設定] タブを押します。



3. [家庭または会社のデスクの電源の設定：ハードディスクの電源を切る] オプションから時間を選択します。



4. [OK] を押します

HDD Power Down Timer が動作し、設定時間を経過しても HDD へのアクセスがない場合に、HDD Power Down に移行して HDD のモータが停止します。

復帰方法

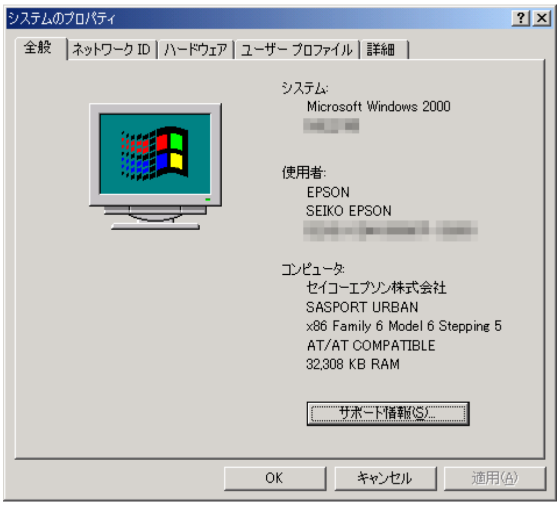
HDD へのアクセスが発生すると、HDD のモータが動き始め、アクセス可能になります。

Windows 2000 アプリケーションの追加

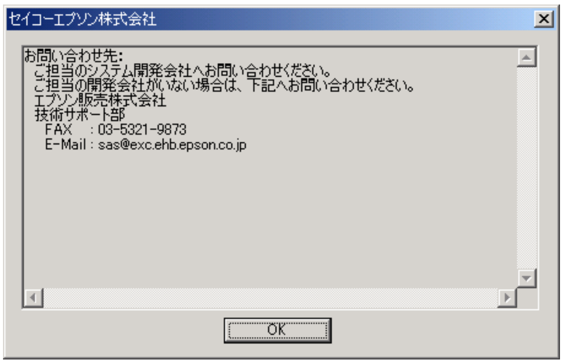
Windows 2000 のアプリケーションを追加する場合、C:¥I386 ディレクトリを指定します。このディレクトリには、Windows 2000 CD-ROM の ¥I386 をバックアップしてあります。

サポート情報

デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを選択し、右クリックしてプルダウンメニューより「プロパティ」を選択すると、「システムのプロパティ」が表示されます。



「サポート情報」ボタンをクリックすると、お問い合わせ先の情報が表示されます。



タッチパネル使用上の制限事項

EPSON 製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
デバイスマネージャにて、COM4 に "!" マークが表示される。	"!" マークが表示されますが、動作上問題ありません。

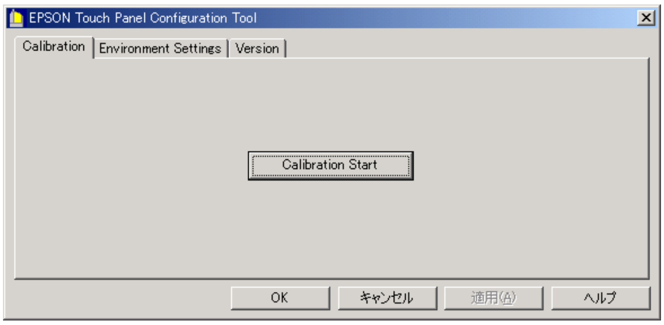
タッチパネルのキャリブレーション

タッチパネルキャリブレーションとは、オペレータがタッチパネルを押したときの物理的な位置と、コンピュータが認識するソフトウエア的な位置を一致させるための設定作業をいいます。

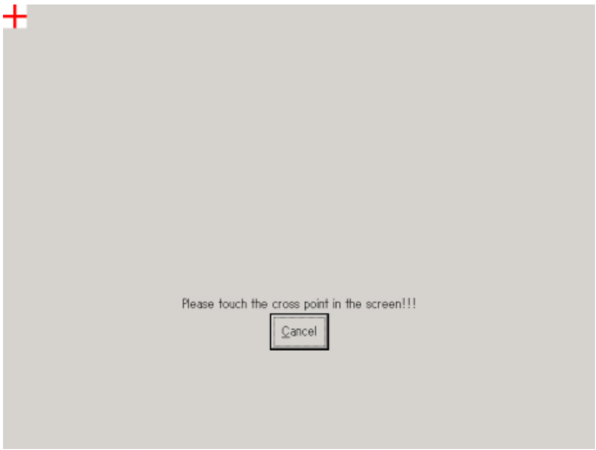
タッチパネルキャリブレーションは、タッチパネルのタッチポイントの位置がずれている場合に実行します。

Windows 2000 でのタッチパネルキャリブレーションは、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。
3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。[Calibration] タブを押します。



4. [Calibration Start] ボタンを押します。キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「＋」印が表示されます。



5. 画面上の「＋」印の交点を押してください。「＋」印は画面の上中央に移動します。

6. 以下同様に、画面上の「＋」印の交点を押してください。「＋」印は、左上から順次、中央上、右上、左中央、中央、右中央、左下、中央下、右下の 9 ヶ所に表示されます。
   キャリブレーションを中断する場合は、[Cancel] ボタンを押します。

7. 9ヶ所すべての交点を押すとキャリブレーションが終了します。[OK] ボタンを押し、[EPSON Touch Panel Configuration Tool] を終了します。

タッチパネル環境設定ツール（EPSON 製タッチパネルドライバ）

タッチパネル環境設定ツールは、タッチパネルの動作に関する詳細な項目を設定することができます。以下の 4 つの機能があります。

・キャリブレーション機能
・動作設定機能
・バージョン表示機能
・ダブルクリック許容範囲設定機能

注記

キャリブレーション機能および動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

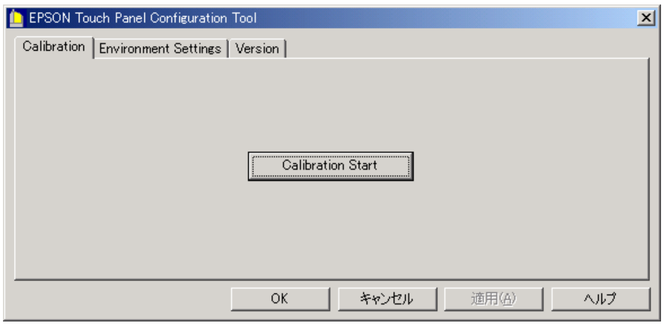
タッチパネル環境設定ツールの起動

タッチパネル環境設定ツールの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。

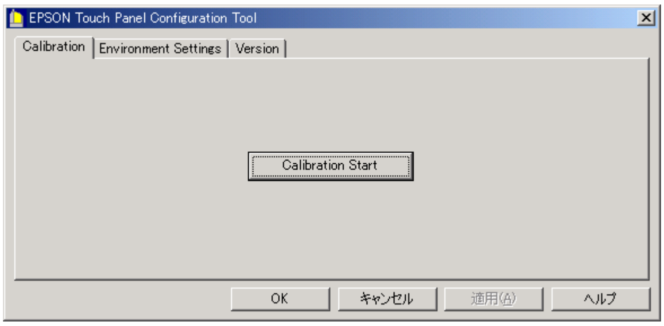
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。

3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。



キャリブレーション機能

[Calibration] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



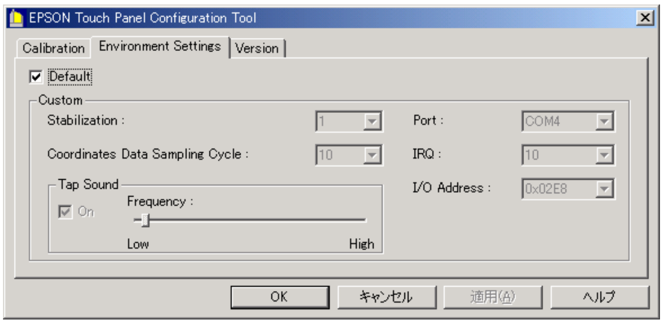
注記

キャリブレーション機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

[Calibration] ボタンを押すと、キャリブレーションが開始されます。キャリブレーション手順と詳細については、前項「タッチパネルのキャリブレーション」を参照してください。

動作設定機能

[Environment Settings] タブを押すと、以下の画面が表示されます。

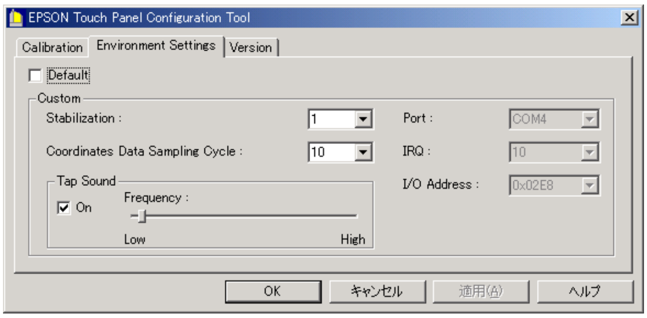


注記

動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

[Default]　設定値をデフォルト値にする場合にチェックを付けます。
[Default] チェックがある場合は、[Custom] 内の各設定項目はグレー表示され、変更できません。
設定を変更する場合は、[Default] チェックを外し各項目を設定します。
[Default] チェックを外すと、次のダイアログが表示されます。

[OK] ボタンを押すと、以下のように各項目が設定できるようになります。



[Stabilization]　ジッタ補正値を 1 ～ 20 の範囲で設定します。
デフォルトは、1 に設定されています。
ジッタ補正とは、タッチ位置の安定化を行うため、タッチパネルデバイスの座標データを複数回取得し、その平均値を算出することで平均化を行うことです。[Stabilization] では、座標データの取得回数を設定します。

[Coordinates Data Sampling Cycle]
座標データサンプリング間隔を、10 ～ 155ms の範囲で設定します。
デフォルトは、10 に設定されています。座標データサンプリング間隔は、タッチパネルデバイスよりシステムに座標データを送信する時間を設定します。

[On]　BEEP 音の ON/OFF を設定します。チェックすると BEEP 音を出力します。デフォルトは ON に設定されています。

[Frequency]　BEEP 音の周波数を、37 ～ 16383Hz の範囲で設定します。スライダーを左右に動かすことにより設定値を変更します。デフォルトは 600Hz に設定されています。

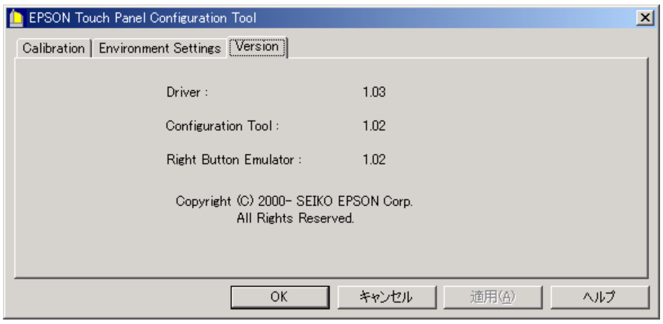
[Port]　使用するポートを表示します。ここでは設定できません。

[IRQ]　使用する IRQ を表示します。ここでは設定できません。

[I/O Address]　使用する I/O アドレスを表示します。ここでは設定できません。

バージョン表示機能

[Version] タブを押すと、以下の画面が表示されます。



「Driver」、「Configuration Tool」、「Right Button Emulator」の各バージョン情報を表示します。

ダブルクリック許容範囲設定機能

ダブルクリック許容範囲設定機能は、Windows がダブルクリックと認識する許容範囲を設定します。Windows 2000 はデフォルトのダブルクリック許容範囲が狭いため、指でダブルクリックしても（微妙に位置がずれるため）ダブルクリックとして認識せずにマウスカーソルの位置がずれてしまいます。本機能では、ダブルクリック許容範囲設定に関する Windows のレジストリキーを適正値に広げることで、微妙に位置がずれてもダブルクリックとして認識するために、指でダブルクリックすることが容易になります。

注記

Windows 2000 をセットアップした場合、および新しいユーザーを作成した場合は，それぞれのユーザーに対して，ダブルクリック許容範囲設定を設定しなおしてください。詳細については 2-6 ページ「ダブルクリック許容範囲設定」項を参照してください。

ダブルクリック許容範囲の設定は、以下のいずれかの手順で行います。

方法 1

1. "C:￥Backup￥Touch￥DCAREA.REG" を実行します。

2. 次のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。

3. 設定が完了すると、次のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。

4. 再ログオン後、有効となります。

方法 2

スタートメニューから [プログラム]-[EPSON Touch Panel Tool]-[Touch Panel Configuration Tool] を実行し、ダイアログの [OK] ボタンを押します。（その他の操作は必要ありません。）

タッチパネル右ボタンエミュレータ（EPSON 製タッチパネルドライバ）

タッチパネル右ボタンエミュレータは、タッチパネルでマウス右ボタンの動作を実現するために、タップ動作の右ボタン / 左ボタンの切り替えを行うツールです。

タッチパネル右ボタンエミュレータは、常にウィンドウの最前面に表示され、いつでも右ボタン / 左ボタンの切り替えをすることができます。

タッチパネル右ボタンエミュレータの起動

タッチパネル右ボタンエミュレータの起動は、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Right Button Emulator] の順に選択します。
3. タッチパネル右ボタンエミュレータが起動し、ダイアログが表示されます。

操作方法

1. モード設定

タッチパネル右ボタンエミュレータは、次の 2 つのモードを備えています。

(1) 1 タップモード（1 Tap Mode）
右ボタンを指定した後の 1 タップのみが、右クリックとして認識されます。
デフォルトは、このモードに設定されています。

(2) 右ボタン固定モード（Right Fix Mode）
右ボタンを指定した後のタップは、常に右クリックとして認識されます。

モードの切り替えは、右ボタンエミュレータのメニューで行います。タイトルバーをタップするとメニューが表示され、設定したいモードを選択します。設定されたモードは、マウスの絵の下に表示されます。

2. 右ボタン / 左ボタンの切り替え

右ボタン / 左ボタンの切り替えは、マウスの絵をタップすることにより、切り替えることができます。タップするたびに、マウスの絵の対応する右ボタン / 左ボタンの色が切り替わることにより、いずれのボタンが選択されているか確認することができます。

＜右ボタン動作時＞

タッチパネルの座標データを、マウスの右ボタンのデータとしてシステムに送信します。

1 タップモード時

右ボタン固定モード時

＜左ボタン動作時（通常動作）＞

タッチパネルの座標データを、マウスの左ボタンのデータとしてシステムに送信します。

1 タップモード時

右ボタン固定モード時

SM712 Control Panel プログラム

SM712 Control Panel プログラムは Windows の「画面のプロパティ」に組み込まれます。設定した情報に基づいてフォルダが作成され、スタートアップフォルダに Control Panel プログラムアイコンが追加されるため、Windows の起動時にプログラムをロードすることが出来ます。

Control Panel プログラムが動作中のときには、タスクバーに以下のアイコンが表示されます。

SM712 Control Panel プログラムの起動

Windows 2000 でのタッチパネルキャリブレーションは、以下の手順で行います。

1. Windows を起動します。
2. スタートメニューから [プログラム] - [Silicon Motion Control Panel プログラム] - [Control Panel プログラム] の順に選択します。
3. ツールバーにアイコンが表示されます。

SM712 Control Panel プログラムの動作

1. スタートメニューから [プログラム] - [Silicon Motion Control Panel プログラム] - [Control Panel プログラム] の順に選択します。
2. 「設定」タブを選択し、「詳細」ボタンを押します。
3. 「Lynx EM*」タブを選択します。詳細の動作については、ヘルプファイルをご覧ください。

インストールとアンインストール（Windows 2000）

EPSON 製タッチパネルドライバ

タッチパネルドライバは OS のセットアップ時に自動的にインストールされます。

インストール

タッチパネルドライバのインストールは以下の手順で行います。

1. C:￥backup￥touch￥EPSTPNT.exe を実行します。
2. 「EPSON Touch Panel Driver セットアップ」が起動し、「ようこそ」画面が表示されます。［次へ］ボタンを押します。
3. 「インストール先の選択」画面が表示されます。インストール先のフォルダを選択し、［次へ］ボタンを押します。デフォルトでは、”C:￥Program Files￥EPSON￥TouchPanel”に設定されます。
4. インストールが終了し、「セットアップの完了」ダイアログが表示されます。「はい、直ちにコンピュータを再起動します」を選択し、［完了］ボタンを押しシステムを再起動します。
5. タッチパネルのキャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順については、「タッチパネルのキャリブレーション」項を参照してください。

アンインストール

タッチパネルドライバのアンインストールは、以下の手順で行います。

1. コントロールパネルを開いて、「アプリケーションの追加と削除」を選択します。
2. 「アプリケーションの追加と削除」ダイアログが表示されます。「プログラムの変更と削除」ボタンを押すと、現在インストールされているプログラムが一覧表示されます。「EPSON Touch Panel Driver」を選択すると、「変更 / 削除」ボタンが表示されます。「変更 / 削除」ボタンを押します。
3. 「ファイル削除の確認」ダイアログが表示されます。「はい」ボタンを押します。
4. 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログが表示されます。アンインストールが開始されます。
5. アンインストールが完了すると、「EPSON TouchPanel Driver Uninstaller」ダイアログが表示されます。「OK」ボタンを押します。
6. 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログに戻ります。「OK」ボタンを押します。
7. [スタート]-[シャットダウン] を選択し、「Windows のシャットダウン」ダイアログから「再起動」を選択し、[OK] ボタンを押しシステムを再起動します。

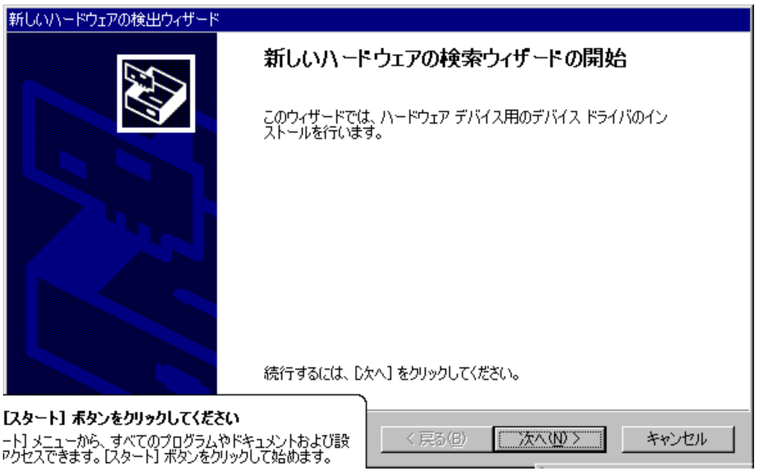
ビデオドライバ

ビデオドライバは OS のセットアップ時に、ビデオ基板に対応したビデオドライバが、自動的にインストールされます。

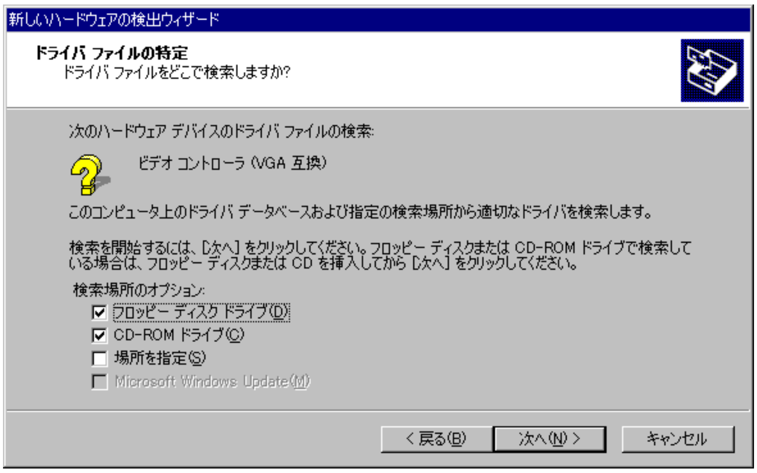
SM712 対応ビデオ基板を搭載した SASPORT URBAN に、プリインストール HDD のバージョンが 1.xx の OS をインストールする時には、SM712 ビデオドライバが必要になります。詳細は販売店にお問い合わせください。

SM712 ビデオドライバのインストールは , 以下の手順で行います。

1. 本体の電源オンで、システムを立ち上げます。Windows の画面が VGA 表示となります。
2. 「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。[次へ] ボタンを押します。



3. 「ビデオコントローラ（VGA 互換）をインストールする」が表示されます。「デバイスに最適なドライバを検索する」を選択し、[次へ] ボタンを押します。
4. 「ドライバファイルの特定」が表示されます。
ビデオドライバ（SM712）の入っているディスクを挿入し、検索場所のオプションでディスクを選択します。
[次へ] ボタンを押します。

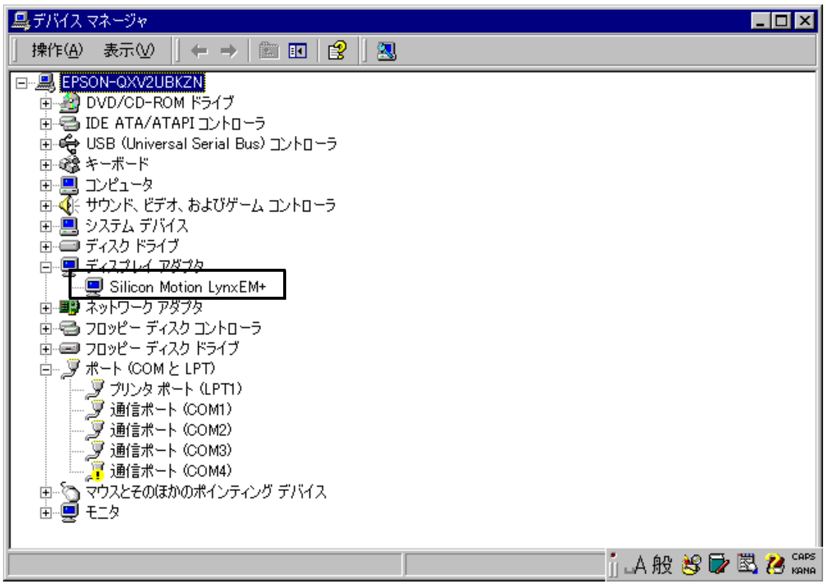


5. 「ドライバファイルの検出」が表示されます。[次へ] ボタンを押します。

6. 「新しいハードウェアの検出ウィザードの完了」が表示されます。[完了] ボタンを押します。

7. 画面表示が 640 x 480 になっているため、Windows のスタートメニューから [設定]-[コントロールパネル]-[画面のプロパティ]- [設定] を選択し、画面の領域 で 800 x 600 を選択します。

正常にインストールされるとデバイスマネージャのディスプレイドライバに表示されます。



SM712 Control Panel プログラム

インストール

1. C:¥backup¥video¥sm712¥tool¥setup.exe を実行します。

2. 「Silicon Motion Control Panel プログラム」が起動し、「ようこそ」画面が表示されます。［次へ］ボタンを押します。プログラムがインストールされます。

3. 「セットアップの完了」ダイアログが表示されます。「完了」ボタンを押します。

アンインストール

SM712 Control Panel プログラムのアンインストールは、以下の手順で行います。

1. コントロールパネルを開いて、「アプリケーションの追加と削除」を選択します。

2. 「プログラムフォルダの選択」ダイアログが表示されます。「プログラムの変更と削除」ボタンを押すと、現在インストールされているプログラムが一覧表示されます。「Silicon Motion Control Panel プログラム」を選択し、「変更と削除」ボタンを押します。

3. 「ファイル削除の確認」ダイアログが表示されます。「はい」ボタンを押します。

4. 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログが表示されます。アンインストールが開始されます。

5. アンインストールが完了したら「OK」ボタンを押します。

6. 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログに戻ります。「OK」ボタンを押します。

Service Pack4

インストール

1. C:¥backup¥win2ksp4¥w2ksp4.exe を実行します。ファイルが自動的に展開されます。

2. 「Windows 2000 Service Pack セットアップ」画面が表示されます。［同意します（Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません）］チェックボックスをオンにし、［インストール］ボタンを押すと、インストールを開始します。

3. インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。［再起動］ボタンを押し、システムを再起動します。

OS のリカバリ

事前確認

OS のリカバリを行う前に以下のことを確認してください。

- ❏ CD-ROM ドライブ（OI-S02）を接続している場合は、CD-ROM ドライブから起動してそのまま OS のリカバリを行うことができます。その他の CD-ROM ドライブを使用している場合は、起動フロッピーが必要となります。README_J.TXT ファイルを参照して、起動フロッピーを作成してください。
- ❏ Windows 2000 のリカバリは製品に添付されている「Windows 2000 CD-ROM」を使用します。
- ❏ OSをリカバリするHDDは、出荷時に装着されていたHDDまたは未使用のHDDを用意してください。
- ❏ リカバリ作業には外部キーボード (JIS) が必要です。PC キーボードを接続してください。
- ❏ OS を復元した後、Windows のセットアップ時に、プロダクト ID を入力する必要があります。プロダクト ID は、本体底面に貼ってあるラベルに記載されています。
- ❏ リカバリが正常に行われるように、BIOS 設定を「Setup Default」に戻してください。BIOS 設定をデフォルトから変更して使用している場合は、BIOS の現在の設定値を事前に控えておき、リカバリ終了後、控えておいた値を再設定するようにしてください。
- ❏ OS のリカバリを行うと、ハードディスク上の OS、アプリケーション、データ等はすべて消去されます。必要なデータはあらかじめフロッピーディスクや他のメディア等にバックアップしておいてください。

リカバリの方法

以下の手順に従って、OS のリカバリを行ってください。

注記
リカバリ時に HDD 内のすべての内容が失われます。リカバリを行う前に必要なデータ等をフロッピーディスクや他のメディアに必ずバックアップをしてください。

1. SASPORT URBAN の電源をオフにし、メイン電源スイッチをオフにします。電源コードを SASPORT URBAN から抜き取ってください。
2. システムが CD-ROM を装着していない場合は、CD-ROM ドライブを SASPORT URBAN に取り付けます。
3. 復旧させたい HDD ユニットを SASPORT URBAN に取り付けます。
4. 外部キーボードを SASPORT URBAN のキーボード／マウスコネクタに接続します。
5. SASPORT URBAN の電源を入れ、BIOS セットアップユーティリティを起動します。
（BIOS セットアップユーティリティの操作方法は、第 3 章「BIOS のセットアップ」を参照してください。）

6. BIOS FEATURES SETUP の Boot Sequence を CD-ROM,A,C に設定します。
7. "CD-ROM_1" を CD-ROM ドライブにセットします。
8. BIOS セットアップユーティリティのメインメニューにて、“SAVE & EXIT SETUP” を選択し、Enter キーを押します。以下のダイアログボックスが表示されます。

   SAVE to CMOS and EXIT (Y/N) ?

9. 「y」と入力し , [Enter] キーを押します。システムが再起動します。何回かキーを押します。
10. A:\ が表示されたら、「X:」と入力し、[Enter] キーを押します。
11. X:\ が表示されたら、「start」と入力し、[Enter] キーを押します。
12. EASY Restore の画面が表示されたら、矢印キーで [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。
13. 画面表示にしたがって、"CD-ROM_1" を取り外し、"CD-ROM_2" をセットします。
14. 画面に以下のプロンプトが表示されると、OS の復旧作業は終了です。

   X:\RESTORE>_

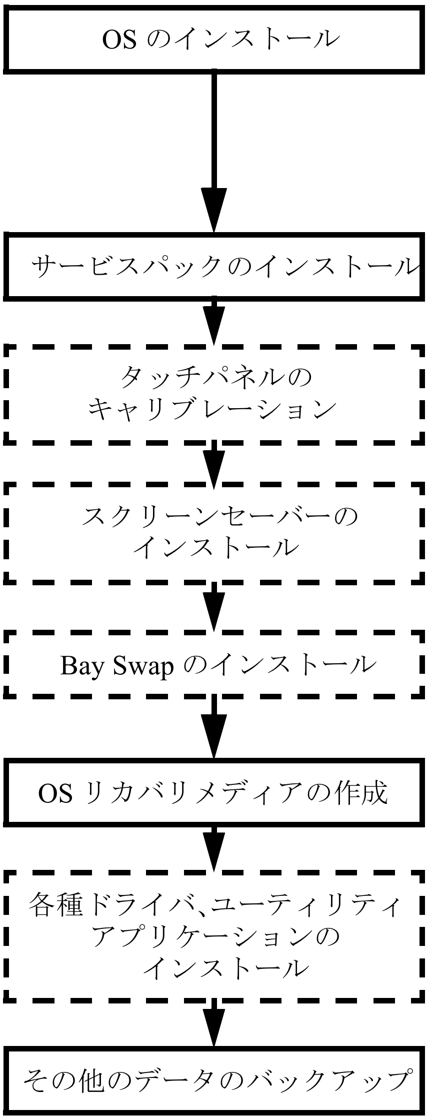
15. "CD-ROM_2" を SASPORT URBAN から取外します。
16. SASPORT URBAN のリセットスイッチを押し、システムを再起動させます。
17. BIOS セットアップユーティリティを起動し、BIOS FEATURES SETUP の Boot Sequence を A,C,SCSI に設定し、再起動します。
18. Windows 2000 が起動することを確認します。
19. 以降は 2-5 ページの “ セットアップ手順 ” を参照して、セットアップを行ってください。

制限事項

❑ ハードディスクから起動した場合、リカバリは実行できません。必ず CD-ROM から起動してください。

Windows NT Workstation 4.0

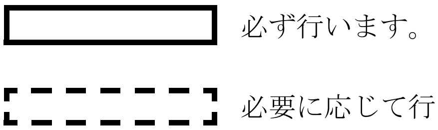
セットアップの概要



- OS をインストールする際には、製品に貼付している Windows NT ステッカーのプロダクトキーを入力します。
- ネットワークは自動でセットアップすることもできますが、後でセットアップすることも可能です。

- フロント CF アダプタを装着し、Windows NT の起動中にコンパクトフラッシュカードの抜き挿しを行う場合にセットアップします。

- リカバリメディアとして CD-R を推奨します。CD-R へ書き込むことができる PC へネットワーク接続し、作業を行ってください。



プリインストール仕様（Windows NT）

プリインストール概略

ハードディスクフォーマット

ハードディスクは、4GB までシステム領域として 1 パーティションで構成され、4GB を超えるハードディスクでは、システム領域以降未フォーマットです。未使用の領域にドライブを作成する場合は、ディスクアドミニストレータを使用してください。

・ファイルシステム　**NTFS**
・ボリュームラベル　**NTWS40**

未使用領域にドライブを作成する

ハードディスクの未使用領域にドライブを作成する場合は、以下の手順に従って行います。

1. Windows NT の [スタート] メニューから [プログラム]-[管理ツール (共通)]-[ディスクアドミニストレータ] を選択します。
2. 「ディスクアドミニストレータ」ダイアログが表示され、各ドライブの現在のパーティションが表示されます。
3. C ドライブの空き領域を選択し、右クリックして表示されるメニューから [作成] を選択します。
4. 「確認」ダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。
5. 「プライマリパーティションの作成」ダイアログが表示されます。パーティションサイズ（使用するディスク領域）を設定し、[OK] ボタンを押します。
6. [パーティション]-[今すぐ変更を反映] を選択します。「確認」ダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。
7. ディスクが正常に更新された旨のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。設定したサイズのパーティションが作成されます。
8. 新たに作成したパーティション領域を選択した状態で、右クリックして表示されるメニューから [フォーマット] を選択します。
9. 「フォーマット」ダイアログが表示されます。フォーマット方法を指定し、[開始] ボタンを押します。「警告」ダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押すとフォーマットが開始されます。
10. フォーマットが完了するとダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。
11. 新たに作成したパーティション領域を選択した状態で、右クリックして表示されるメニューから [ドライブ文字の割り当て] を選択します。
12. 「ドライブ文字の割り当て」ダイアログが表示されます。ドライブ文字を設定し、[OK] ボタンを押します。
13. ディスクアドミニストレータを終了します。作成したドライブが使用できるようになります。

プリインストールされているソフトウェア

(1) Microsoft Windows NT Workstation 4.0

(2) Microsoft Windows NT Service Pack 4 ※ 1

(3) Microsoft Windows NT Service Pack 5 ※ 1

(4) Microsoft Windows NT Service Pack 6 ※ 1

(5) Microsoft Internet Explorer 4.01 Service Pack2

(6) Microsoft Data Access Components 2.0 Service Pack1

(7) Microsoft Windows NT 4.0 Service Pack 4 Y2K アップデート ※ 2
y2kupd.exe netfixi.exe

(8) Microsoft Windows NT 4.0 Service Pack 5 Y2K アップデート ※ 2
netfixi.exe

(9) EPSON タッチパネルドライバ

(10) Chips And Technologies 製ビデオドライバ※ 3

(11) Sikicon Motion 製ビデオドライバ※ 3

(12) Realtek 製ネットワークドライバ

(13) EPSON 製 DM-MS シリーズ設定ユーティリティ ※ 4

(14) EPSON 製 Logon ユーティリティ ※ 4

(15) EPSON 製スクリーンセーバー ※ 4

(16) EPSON OPOS ADK ※ 4

※ 1 : **SP4、SP5 と SP6 はセットアップ時にインストールを選択します。（専用ツールを使用します。）**

※ 2 : **自動インストール時、Y2K アップデートはインストールされていません。**

※ 3 : **ビデオ基板を自動識別してインストールされます。**

※ 4 : **セットアップは行われていません。**

プリインストール HDD のバージョン

HDD のバージョンを確認する場合は、起動ドライブのルートにある HDVER.TAG を参照してください。このファイルはテキストフォーマットになっており、メモ帳などで確認することができます。HDVER.TAG の内容は、以下の通りです。

```
[HD Information]
MODEL=IM-600
OS= WindowsNT40
LANG=Japanese
VER=1.**.*
```

ディレクトリ構成

HDD のルートディレクトリ構成は次の通りです。サブディレクトリについては、省略します。

```
├── Backup          :
│   ├── Ie4         :  Internet Explorer 4.01 SP2
│   ├── Logon       :  Logon ユーティリティ
│   ├── Msrcfg      :  キー定義ユーティリティ
│   │   ├── Win     :
│   │   │   └── Disk1 :
│   │   └── DOS     :
│   ├── NAPDRV      :  アドバンスト TM ドライババックアップフォルダ
│   ├── Network     :  ネットワークドライバ
│   ├── Mdac        :  MDAC2.0 SP1
│   ├── Oposadk     :  OPOS ADK
│   ├── Recovery    :
│   │  ├── Data     :  HD のバックアップ (Recovery Media 作成用 )
│   │  │   └── Restore :  Easy Restore
│   │  └── Bootfd   :  起動 FD
│   │      └── Data :  起動 FD のデータ
│   ├── SP4         :  Service Pack 4
│   │  └── Y2k      :  Y2K アップデート (Y2kupd.exe, netfixi.exe)
│   ├── SP5         :  Service Pack 5
│   │  └── Y2k      :  Y2K アップデート (Netfixi.exe)
│   ├── SP6         :  Service Pack 6
│   ├── SSFORNT     :  スクリーンセーバー
│   ├── Touch       :  タッチパネルドライバ
│   │   ├── EPSON   :  EPSON 製タッチパネルドライバ
│   │   └── Fujitsu :  富士通製タッチパネルドライバ
│   └── VIDEO       :
│       ├── CT69000 :  69000 ビデオドライバ
│       └── SM712   :  SM712 ビデオドライバ
├── Drvlib          :  各種ドライバ群 (Windows NT CD-ROM のコピー )
├── Drvlibj         :  JP 版各種ドライバ群 (Windows NT CD-ROM のコピー )
├── I386            :  Windows NT システム (Windows NT CD-ROM のコピー )
├── Program Files   :  Windows NT アプリケーション
├── Temp            :
└── WINNT           :  Windows NT Workstation 4.0 システム
```

(1) I386、Drvlib、Drvlibj ディレクトリは、Windows NT アプリケーションの追加と、ドライバの追加・変更後削除しても構いません。

(2) Backup ディレクトリ下の各ディレクトリは、ドライバとユーティリティのバックアップですので、それぞれを FD 等へコピーすることで、バックアップを取ることができます。バックアップを行った後は、削除しても構いません。

(3) C:\backup\oposoadk 下は、各バージョン毎のディレクトリ構成となります。

(4) SP4, SP5, SP6 のディレクトリは、各 Service Pack4, Service Pack5, Service Pack6 のインストール時に使用します。Service Pack のインストールの必要が無ければ、削除しても構いません。

(5) SP4,5 ディレクトリ下の Y2K ディレクトリは、Service Pack4, Service Pack5 の Y2K 対応を行う時に使用します。これらの Y2K アップデートモジュールは、SP6 に対応していません。SP6 をインストールした後で、これらの Y2K アップデートモジュールをインストールしないでください。

(6) Ie4 ディレクトリは、Internet Explorer 4.01 のインストール・アンインストール時に使用します。Internet Explorer 4.01 のインストール・アンインストールの必要が無ければ、削除しても構いません。

(7) Mdac ディレクトリは、Data Access Components 2.0 のインストール時に使用します。Data Access Components 2.0 のインストールの必要が無ければ、削除しても構いません。MDAC2.0 は、アンインストールできません。

セットアップ

注記

セットアップ中は、タッチパネルは動作しません。必ずキーボードを接続しておいてください。また必要に応じて、DM-A100、マウスおよび分岐ケーブルを接続してから、セットアップを始めてください。

*タッチパネルは、すべての設定が終了した再起動後に使用可能となるため、セットアップでは、キーボードを接続しておいてください。プロダクト ID の入力、Service Pack の選択時にキーボードからの入力が必要です。また、タッチパネルが使用可能な状態でも、Windows NT へ Logon する際は、**CTRL**+**ALT**+**DEL** の入力による Logon プロセスの起動とユーザー認証にキーボードが必要となります。*

タッチパネルドライバを EPSON 製から富士通製に変更するには

Windows NT 版では、標準で EPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。
富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。
富士通製タッチパネルドライバを組み込む場合は、「インストール（富士通製タッチパネルドライバ）」を参照してください。

セットアップ手順

Windows NT のセットアップは、以下の手順で行います。

1. 本体の電源 ON でプリインストール HDD からシステムを立ち上げると、Windows NT のセットアップが起動します。

2. 「ソフトウェア使用許諾契約」ダイアログが表示されます。内容を確認し、同意する場合は [同意します] ボタンを押します。

3. 「Windows NT セットアップ」ダイアログが表示されます。[次へ] ボタンを押します。

4. 「名前と組織名」ダイアログが表示されます。[名前]、[組織名] を入力し、[次へ] ボタンを押します。

5. 「登録」ダイアログが表示されます。プロダクト ID を入力し、[次へ] ボタンを押します。プロダクト ID は、本体に付属する COA (Certificate of Authenticity) パッケージ内のファーストステップガイド表紙に記載されています。

6. 「コンピュータ名」ダイアログが表示されます。コンピュータ名を入力し、[次へ] ボタンを押します。

7. 「管理者アカウント」ダイアログが表示されます。[パスワード] を設定し、[次へ] ボタンを押します。

8. 「Windows NT セットアップ」ダイアログが表示されます。[次へ] ボタンを押します。

9. 「Windows NT Workstation セットアップ」が表示されます。画面の指示に従って、ネットワークの設定を行います。

10. 「Service Pack Setup」ダイアログが表示されます。Service Pack4、Service Pack5 または Service Pack6 のいずれかを選択し、[Install] ボタンを押します。

11. 画面の指示に従い、システムを再起動します。

12. Administrator にて Logon すると、IE 4.01 および MDAC 2.0 のインストールが順に始まります。インストール中はキー入力の必要はありません。

13. インストール終了後、システムが自動的に再起動します。

14. 次回の Windows NT の起動から、通常の Logon 動作となります。

⚠ ***注意***

❑ *セットアップは、VGA 表示で行われます。*

サービスパックのインストール

Windows NT のセットアップ中にインストールするサービスパックを選択するために、以下のダイアログボックスを起動します。

いずれかのサービスパックを選択し、[Install] ボタンを押すと、サービスパックのインストールを開始します。

サービスパックを何も選択しない状態で [Install] ボタンを押した場合は、いずれかのサービスパックを選択する旨のメッセージが表示されます。[OK] ボタンを押し、いずれかのサービスパックを選択してください。

(1) サービスパックのセットアップ後に、同じバージョンのサービスパックを再インストールすることは可能です。また、下位バージョンのサービスパックをインストール後に、上位バージョンのサービスパックをインストールすることは可能です。ただし、上位バージョンのサービスパックをインストール後に、下位バージョンのサービスパックをインストールすることはできません。

(2) [コントロールパネル]-[アプリケーションの追加と削除] から、サービスパックのアンインストールは行わないでください。

(3) Service Pack4、Service Pack5 の Y2K アップデートモジュールは、インストールされません。必要な場合は、セットアップ後にインストールしてください。また、Service Pack6 用の Y2K アップデートモジュールはありません。SP6 をインストールした後で、SP4、SP5 用の Y2K アップデートモジュールをインストールしないでください。

各種設定（Windows NT）

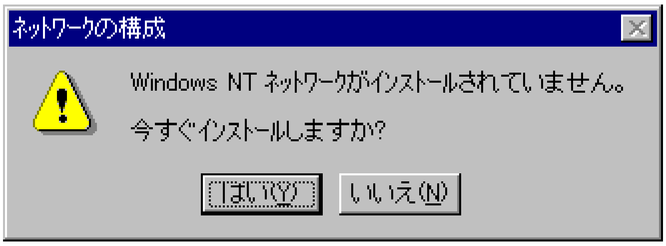
各種環境設定は、セットアップ中に行います。
キーボード、マウスは自動設定されるため、変更する場合は、コントロールパネルから行います。

ネットワークの設定

ユーザーに手動でネットワークをインストールする旨のダイアログが表示されます。

ネットワーク用ドライバのインストールは、以下の手順で行います。

1. コントロールパネルを開いて、「ネットワーク」を選択します。次のダイアログが表示されます。［はい］ボタンを押します。



2. 「ネットワークセットアップウィザード」が起動します。［ネットワークに接続］チェックボックスを選択し、［次へ］ボタンを押します。
3. ［一覧から選択］ボタンを押します。
4. 「RTL8139(A/B/C/8130) PCI Fast Ethernet Adapter」を選択し、［OK］ボタンを押します。
5. ネットワークアダプタに「RTL8139(A/B/C/8130) PCI Fast Ethernet Adapter」が追加されます。［次へ］ボタンを押します。
6. ネットワークプロトコルを選択します。ご使用されるシステムに合わせて設定してください。［次へ］ボタンを押します。
7. ネットワークサービスを選択します。ご使用されるシステムに合わせて設定してください。［次へ］ボタンを押します。
8. インストールを確認する旨のダイアログが表示されます。［次へ］ボタンを押すと、インストールを開始します。
9. 「Duples mode」ダイアログが表示されます。”(1) AUTO” を選択し、[Continue] ボタンを押します。
10. 画面の指示に従って、ご使用されるシステムに合わせてネットワークに関する設定を行います。
11. インストール完了後、画面の指示に従い、システムを再起動します。

⚠ 注意

❏ *セットアップ後にネットワークをインストールした場合は、ログオン時にエラーが発生します。Service Pack を再適用してください。*

HDD 動作時間の設定

HDD のモータ制御は OS では行わず、BIOS で行います。詳細は BIOS 編をご覧ください。

Windows NT アプリケーションの追加

Windows NT のアプリケーションを追加する場合、C:¥I386 ディレクトリを指定します。
このディレクトリには、Windows NT OPK CD-ROM の ¥I386 をバックアップしてあります。

NTFS

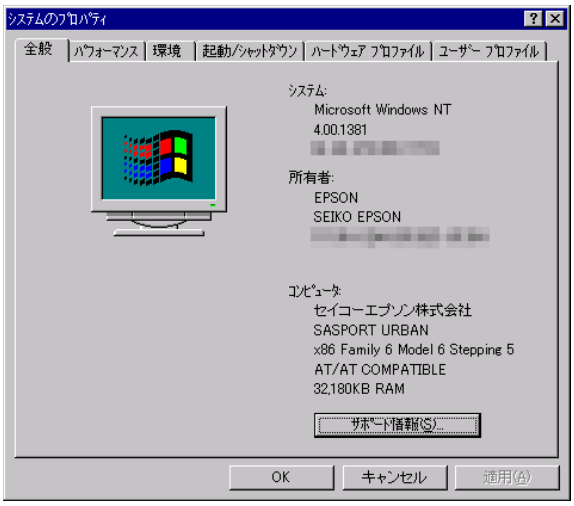
マスタ HDD は最大 4GB までの領域を単一領域として確保します。4GB を超える HDD を使用する場合、4GB 以降は、ディスクアドミニストレータにより領域を確保します。

ドライバの追加・変更

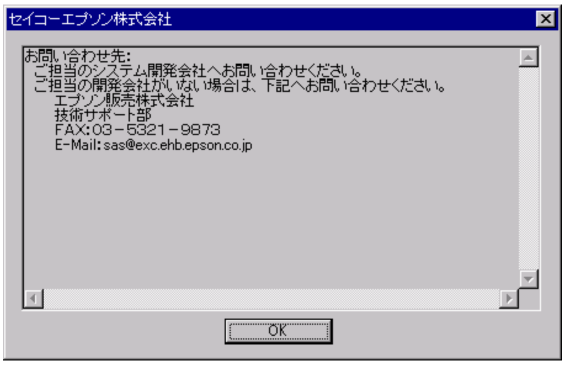
ドライバの変更または追加を行う際に、Windows NT 標準のドライバを指定した場合、読み込み先ディレクトリとして A:¥drvlib¥xxxx ディレクトリが指定される場合があります。この場合は、ディレクトリを C:¥drvlib¥xxxx に変更すると、ハードディスク内のバックアップディレクトリからドライバファイルを読み込むことができます。

サポート情報

デスクトップ上の「マイコンピュータ」アイコンを選択し、右クリックしてプルダウンメニューより「プロパティ」を選択すると、「システムのプロパティ」が表示されます。



「サポート情報」ボタンをクリックすると、お問い合わせ先の情報が表示されます。



タッチパネル使用時の制限事項

各タッチパネルドライバには、以下のような制限事項があります。

富士通製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
マウスが接続されていないと、タッチパネルドライバがインストールできない。	マウスを接続してから、タッチパネルドライバをインストールしてください。
BIOS で、COM4 を [Disable] に設定すると、ブルースクリーンになり起動できない。	BIOS で、COM4 の設定を [Disable] にしないでください。
シリアルマウスを接続すると、タッチパネルが操作できない。	シリアルマウスを接続しないでください。 誤って接続した場合、また何らかの理由により他のデバイスをシリアルマウスとして認識してしまった場合、以下の手順に従ってタッチパネルドライバを再インストールします。 ①シリアルマウスを取り外した後、システムを再起動します。 ② [コントロールパネル]-[マウス] をダブルクリックします。 ③ [全般] タブを表示します。 ④ [名前] のリストボックスに、[Fujitsu Takamisawa Touch Panel Driver (Sefial)] を表示させせます。 ⑤ [変更] ボタンをクリックします。 ⑥ [ディスク使用] をクリックします。 ⑦ [配布ファイルのコピー元] に [C:￥BACKUP￥TOUCH] と入力します。 ⑧ [OK] ボタンを押します。 ⑨デバイスの選択画面で [Fujitsu Takamisawa Touch Panel Driver (Sefial)] が表示されていることを確認します。 ⑩ [OK] ボタンを押します。 ⑪システムを再起動します。
イベントビューワに COM4 のリソースが競合していると表示される。	動作上問題ありません。

EPSON 製タッチパネルドライバ

現象	対応方法
シリアルマウスを接続すると、タッチパネルが操作できない。	シリアルマウスを接続しないでください。 誤って接続した場合は、シリアルマウスを取り外した後、システムを再起動してください。

タッチパネルのキャリブレーション

タッチパネルキャリブレーションとは、オペレータがタッチパネルを押したときの物理的な位置と、コンピュータが認識するソフトウエア的な位置を一致させるための設定作業をいいます。

タッチパネルキャリブレーションは、タッチパネルのタッチポイントの位置がずれている場合に実行します。

Windows NT でのタッチパネルキャリブレーションは、以下の手順で行います。

EPSON 製タッチパネルドライバ

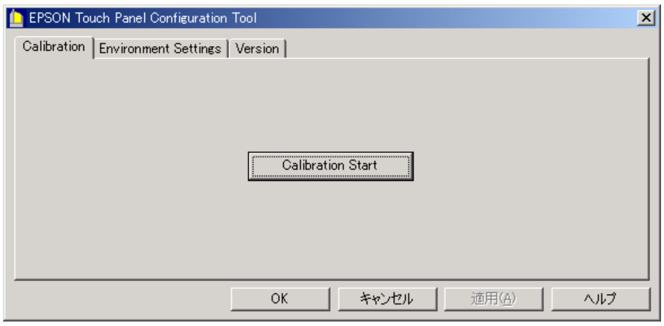
注記

Windows NT 版では、標準でEPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。
富士通製タッチパネルドライバを組み込んだ場合のキャリブレーション手順については、次項「富士通製タッチパネルドライバ」を参照してください。

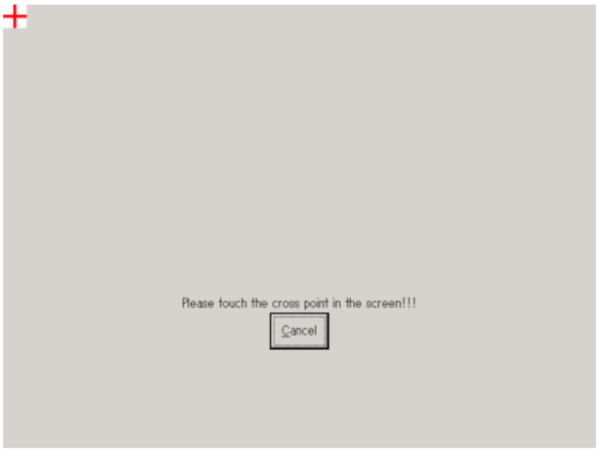
1. Windows を起動します。

2. スタートメニューから [プログラム] - [EPSON Touch Panel Tool] - [Touch Panel Configuration Tool] の順に選択します。

3. [EPSON Touch Panel Configuration Tool] が起動します。[Calibration] タブを押します。



4. [Calibration Start] ボタンを押します。キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「＋」印が表示されます。



5. 画面上の「＋」印の交点を押してください。「＋」印は画面の上中央に移動します。

6. 以下同様に、画面上の「＋」印の交点を押してください。「＋」印は、左上から順次、中央上、右上、左中央、中央、右中央、左下、中央下、右下の 9 ヶ所に表示されます。キャリブレーションを中断する場合は、[Cancel] ボタンを押します。

7. 9ヶ所すべての交点を押すとキャリブレーションが終了します。[OK] ボタンを押し、[EPSON Touch Panel Configuration Tool] を終了します。

富士通製タッチパネルドライバ

注記

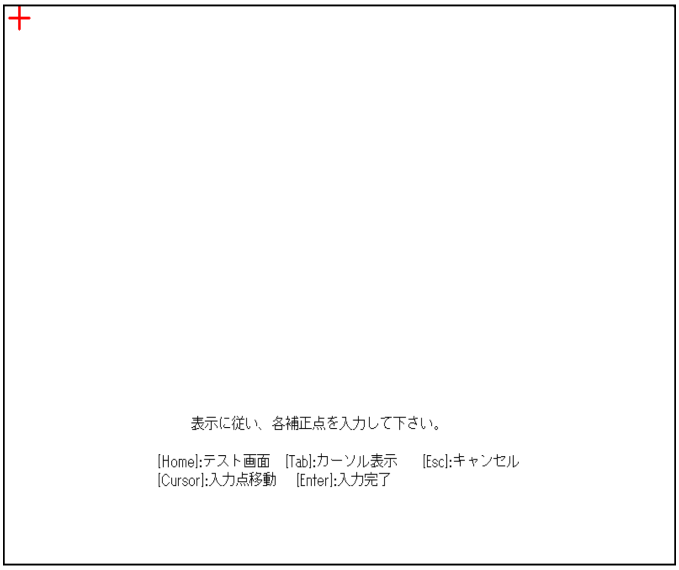
Windows NT 版では、標準で EPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。
EPSON 製タッチパネルドライバを組み込んだ場合のキャリブレーション手順については、前項「EPSON 製タッチパネルドライバ」を参照してください。

1. Windows を起動します。

2. **[スタート]** ボタン - [ファイル名を指定して実行] を選択します。

3. 「c:¥Winnt¥System32¥CALWINRE.EXE」と入力し、[OK] ボタンを押します。

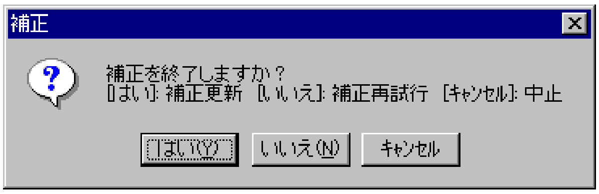
4.　キャリブレーション画面が表示され、画面の左上に「＋」印が表示されます。



5.　画面上の「＋」印の交点を押してください。「＋」印は画面の上中央に移動します。

6.　以下同様に、画面上の「＋」印の交点を押してください。「＋」印は、左上から順次、中央上、右上、左中央、中央、右中央、左下、中央下、右下の 9 ヶ所に表示されます。

7.　キャリブレーションが終了すると、次のダイアログボックスが表示されます。[はい] ボタンを押します。以上で調整は終了です。



タッチパネル環境設定ツール（EPSON 製タッチパネルドライバ）

タッチパネル環境設定ツールは、タッチパネルの動作に関する詳細な項目を設定することができます。以下の 3 つの機能があります。

・キャリブレーション機能
・動作設定機能
・バージョン表示機能

注記

キャリブレーション機能および動作設定機能は、管理者特権のあるユーザのみ使用可能です。一般ユーザが使用する場合は、各項目がグレー表示され設定することができません。

タッチパネル環境設定ツールの使用については、2-13 ページ " タッチパネル環境設定ツール（EPSON 製タッチパネルドライバ）" をご覧ください。

インストールとアンインストール（Windows NT）

EPSON 製タッチパネルドライバ

インストール

注記
Windows NT 版では、標準でEPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。
富士通製タッチパネルドライバを組み込む場合は、次項「富士通製タッチパネルドライバ」を参照してください。

専用インストールプログラムを使用して、インストールを行います。

1. C:￥backup￥touch￥Epson￥EPSTPNT.exe を実行します。
2. 「EPSON Touch Panel Driver セットアップ」が起動し、「ようこそ」画面が表示されます。［次へ］ボタンを押します。
3. 「インストール先の選択」画面が表示されます。インストール先のフォルダを選択し、［次へ］ボタンを押します。デフォルトでは、”C:￥Program Files￥EPSON￥TouchPanel”に設定されます。
4. インストールが終了し、「セットアップの完了」ダイアログが表示されます。「はい、直ちにコンピュータを再起動します」を選択し、［完了］ボタンを押しシステムを再起動します。
5. タッチパネルのキャリブレーションを実行します。キャリブレーション手順については、「タッチパネルのキャリブレーション」項を参照してください。

アンインストール

タッチパネルドライバのアンインストールは、以下の手順で行います。

1. コントロールパネルを開いて、「アプリケーションの追加と削除」を選択します。
2. 「アプリケーションの追加と削除のプロパティ」が表示され、現在インストールされているプログラムが一覧表示されます。「EPSON Touch Panel Driver」を選択し、「追加と削除」ボタンを押します。
3. 「ファイル削除の確認」ダイアログが表示されます。「はい」ボタンを押します。
4. 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログが表示されます。アンインストールが開始されます。
5. アンインストールが完了すると、［EPSON Touch Panel Driver Uninstaller］ダイアログが表示されます。「OK」ボタンを押します。
6. 「コンピュータからプログラムを削除」ダイアログに戻ります。「OK」ボタンを押します。

7. [スタート]-[シャットダウン] を選択し、「Windows のシャットダウン」ダイアログから「コンピュータを再起動する」を選択し、[はい] ボタンを押しシステムを再起動します。

富士通製タッチパネルドライバ

インストールの前に

Windows NT 版では、標準で EPSON 製タッチパネルドライバがインストールされています。富士通製タッチパネルドライバを組み込むことも可能です。

注記
EPSON 製タッチパネルドライバを組み込む場合は、前項「EPSON 製タッチパネルドライバ」を参照してください。

富士通製タッチパネルドライバを組み込む場合は、前項「アンインストール（EPSON 製タッチパネルドライバ」を参照し、EPSON 製タッチパネルドライバを必ずアンインストールした後、以下の手順に従ってインストールを進めてください。

注記
EPSON 製タッチパネルドライバをアンインストールすると、タッチパネルが動作しなくなります。アンインストールする前に、必ずキーボードまたはマウスを接続してください。またインストールする時には、必ずマウスを接続してください。

インストール

1. EPSON 製タッチパネルドライバがアンインストールされていることを確認します。「コントロールパネル」－「アプリケーションの追加と削除」を開き、現在インストールされているプログラムの一覧から、「EPSON Touch Panel Driver」が削除されていることを確認します。

2. コントロールパネルを開いて、「マウス」を選択します。

3. 「マウスのプロパティ」の「全般 (General)」タブを選択します。［変更］ボタンを押します。

4. 「デバイスの選択」ダイアログが表示されます。［ディスク使用］ボタンを押します。

5. [参照] ボタンを押します。

6. **"c:￥Backup￥Touch￥Fujitsu￥Fidntra"** を選択して [開く] ボタンを押します。

7. ファイルが選択されていることを確認し、［OK］ボタンを押します。

8. **"Fujitsu Takamisawa Touch Panel Driver (Serial) "** を選択して、［OK］ボタンを押します。インストールを開始します。

9. インストール終了後、システムを再起動します。

ビデオドライバ

ビデオドライバは OS のセットアップ時に、ビデオ基板に対応したビデオドライバが、自動的にインストールされます。

SM712 対応ビデオ基板を搭載した SASPORT URBAN に、プリインストール HDD のバージョンが 1.xx の OS をインストールする時には、SM712 ビデオドライバが必要になります。詳細は販売店にお問い合わせください。

SM712 インストール

次の手順でビデオドライバをインストールしてください。

1. コントロールパネルを開いて、「画面」を選択します。
2. 「ディスプレイの設定」タブを選択し、「ディスプレイの種類」ボタンを押します。
3. 「ディスプレイの種類」ダイアログが表示されます。「変更 (Change)」ボタンを押します。
4. 「ディスプレイの変更」ダイアログが表示されます。
   ビデオドライバ（SM712）の入っているディスクを挿入し、検索場所のオプションでディスクを選択します。「ディスク使用 (Have Disk)」ボタンを押します。
5. “Silicon Motion Lynx Family” が選択されていることを確認し、[OK] ボタンを押します。
6. 「サードパーティドライバ」ダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。
7. インストールが完了し、再起動を促す旨のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。
8. システムを再起動します。

CT69000 インストール

次の手順でビデオドライバをインストールしてください。

1. コントロールパネルを開いて、「画面」を選択します。
2. 「ディスプレイの設定」タブを選択し、「ディスプレイの種類」ボタンを押します。
3. 「ディスプレイの種類」ダイアログが表示されます。「変更 (Change)」ボタンを押します。
4. 「ディスプレイの変更」ダイアログが表示されます。「ディスク使用 (Have Disk)」ボタンを押します。
5. 「フロッピーディスクからインストール」ダイアログが表示されます。配布ファイルのコピー元に、”C:￥backup￥video￥” と入力し、[OK] ボタンを押します。
6. “Chips Video Accelerator (65545/48/50/54/55 68554 69000)” が選択されていることを確認し、[OK] ボタンを押します。
7. 「サードパーティドライバ」ダイアログが表示されます。[はい] ボタンを押します。

8. インストールが完了し、再起動を促す旨のダイアログが表示されます。[OK] ボタンを押します。

9. システムを再起動します。

Service Pack4

インストール

1. C:¥sp4¥sp4i386.exe を実行します。

2. 「Windows NT Service Pack セットアップ」画面が表示されます。［同意する（Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません）］チェックボックスをオンにし、［インストール］ボタンを押すと、インストールを開始します。

3. インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。［再起動］ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack5

インストール

1. C:¥sp5¥sp5i386.exe を実行します。

2. 「Windows NT Service Pack セットアップ」画面が表示されます。［同意する（Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません）］チェックボックスをオンにし、［インストール］ボタンを押すと、インストールを開始します。

3. インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。［再起動］ボタンを押し、システムを再起動します。

Service Pack6

インストール

1. C:¥sp6¥sp6i386.exe を実行します。

2. 「Windows NT Service Pack セットアップ」画面が表示されます。［同意する（Service Pack をインストールするには、同意しなければなりません）］チェックボックスをオンにし、［インストール］ボタンを押すと、インストールを開始します。

3. インストールが終了すると、再起動を確認するダイアログが表示されます。［再起動］ボタンを押し、システムを再起動します。

ネットワークドライバ

インストール

ネットワーク用ドライバのインストールについては、2-32 ページ " ネットワークの設定 " をご覧ください。

IE4.01

インストール

IE4.01 をインストールする場合は、以下の手順で行います。

1. C:¥IE4¥IE4setup.exe を実行します。
2. セットアップダイアログが表示されます。画面の指示に従いインストールしてください。

OS のリカバリ

注記：
OS のリカバリは、お客様が作成されたリカバリメディアを使って行います。そのため、必ずリカバリメディアを作成されることをお勧めいたします。HDD の修理を依頼される場合には、これらのディスクが必要になります。

バックアップメディアの作成

OS リカバリには、(1)Windows NT 起動ディスク、(2)OS リカバリメディアが必要です。ここではその他にドライバ類の保存に関しても説明しています。

(1) Windows NT 起動ディスクの作成

1. コマンドプロンプトを起動します。
2. C:¥backup¥recovery¥bootfd ディレクトリへ移動します。
3. MKDISK.bat を実行します。
4. FDD へフロッピーディスクを挿入します。
5. **Enter** キーを押します。(Format 開始)
6. 別のフロッピーディスクをフォーマットしますか、というメッセージが表示されます。**N** キーを押します。フロッピーディスクに必要なファイルがコピーされます。
7. 終了メッセージが表示されたら、コマンドプロンプトを終了します。

(2) OS リカバリメディアの作成（HD イメージデータファイルの保存）

注記：
保存するイメージデータは、500MB ～ 600MB になります。このため保存先には、CD-R、MO、サーバー等の大容量デバイスが必要となります。

C:¥backup¥recovery¥data 下のデータをすべて別のメディアまたは、別のドライブへ保存します。

（例）

1. SASPORT URBAN を CD-R に書き込むことができる PC へネットワーク接続します。
2. SASPORT URBAN より、C:¥backup¥recovery¥data 下のすべてのデータを PC へ保存します。
3. 2 で保存したすべてのデータを CD-R へ書き込みます。
4. データ保存後は、C:¥backup¥recovery 下のディレクトリを削除してもかまいません。

(3) POS、Windows 用 TM ドライバデータの保存

(2) のイメージデータには、OPOS、Windows 用 TM プリンタドライバは保存されません。C:¥backup¥oposadk および、C:¥backup¥Tmdrv 下のすべてのデータを別のメディア、または SASPORT URBAN 以外の別のドライブへ保存してください。

(4) 各ドライバのバックアップ

C:¥backup 下の各ディレクトリは、各ドライバのバックアップです。個別に保存することで、バックアップが可能です。

OS リカバリの方法

(1) 起動ディスクの編集

1. 起動ディスクの CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BAT を編集します。お客様のディスクが CD-R で、SASPORT URBAN の CD-ROM ドライブでリカバリする場合、CONIG.SYS に以下の内容が記述されていることを確認します。

   CD-ROM ドライブが松下製 CR-177 の場合

   ```
   DEVICE=ATAPIMGR.SYS
   DEVICE=SR_ASPI.SYS /D:PQCDROM
   ```

   CD-ROM ドライブがミツミ製 SR244 の場合

   ```
   DEVICE=CDATAPI.SYS /D:PQCDROM
   ```

2. 起動ディスクから SASPORT URBAN が起動することを確認します。

(2) リカバリ

1. 復旧させたい HDD ユニットを SASPORT URBAN に取り付けます。外部キーボードを SASPORT URBAN のキーボード／マウスコネクタに接続します。
2. 起動ディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、システムを起動します。
3. HD イメージデータを保存した CD-R を CD-ROM ドライブにセットします。
4. CD-ROM のドライブ名をキーボードから入力し、[Enter] キーを押します。
5. 画面上のプロンプトが指定したドライブ名に変わったら、start と入力し、[Enter] キーを押します。
6. OS リカバリユーティリティ「EASY Restore」が起動し、タイトル画面が表示されたら、矢印キーで [Continue] を選択し、[Enter] キーを押します。OS リカバリが開始します。リカバリを中止したいときは、[Alt] キーと [C] キーを同時に押してください。
7. 画面に以下のプロンプトが表示されると、OS の復旧作業は終了です。

   ```
   X:\RESTORE>_
   ```

8. 起動ディスクと CD-R を SASPORT URBAN から取外します。

9. SASPORT URBAN のリセットスイッチを押し、システムを再起動させます。

10. Windows NT のセットアップは”セットアップ”項を参照してください。

11. C:¥Backup へ前項「リカバリメディアの作成」で保存した OPOS、Windows 用プリンタドライバを戻します。

制限事項

- ❏ 保存するイメージデータは、500MB ～ 600MB になります。このため保存先には、CD-R、MO、サーバー等の大容量デバイスが必要となります。
- ❏ EasyRestore の制限により、HD イメージデータファイル (HDIMG002.PQI) の分割は不可能です。
- ❏ EasyRestore は、DOS 上でのみ動作します。このため「HD イメージデータの保存」での保存先デバイスは、DOS から認識できることが必要条件となります。
- ❏ SASPORT URBAN の内蔵ハードディスクから起動した場合、リカバリは実行できません。

第 3 章
BIOS のセットアップ

本製品のシステム ROM には、以下の BIOS 関連ユーティリティが収められています。本章では、これらのユーティリティについて説明します。

- ❏ BIOS セットアップユーティリティ（3-1 参照）
- ❏ Power On Self Test (POST)（3-10 参照）
- ❏ デバイス自己診断ユーティリティ（3-13 参照）

HDD 動作時間の設定

HDD へのアクセスを行わない時間が一定時間を経過したときに、HDD のモータを停止させる設定は以下のように行います。WindowsXP/2000/98 は OS で設定します。Windows NT/95 および DOS は BIOS で設定します。

1. コンピュータの電源を入れ、画面が出てきたら [Delete] キーを押します。
2. BIOS Setup ユーティリティが起動します。
3. POWER MANAGEMENT SETUP を選択します。
4. HDD Power Down Timer を選択します。
5. オプションから時間を選択します。（選択可能なオプション (時間) は、Disabled (HDD モータは停止しません)、1 ～ 15 分 (1 分ステップ) です。初期値は、”Disabled”設定です。）
6. Save & Exit Setup を選択し、設定を保存し、再起動します。

再起動後 HDD Power Down Timer が起動し、HDD へのアクセスが設定時間経過してもない場合に、HDD Power Down に移行して HDD のモータが停止します。

復帰方法

HDD へのアクセスが発生すると、HDD のモータが動き始め、アクセス可能になります。

BIOS セットアップユーティリティ

BIOS セットアップユーティリティは、システムの動作環境を設定するために使用します。本製品をはじめてセットアップするときは必ずこのプログラムを実行し、環境の設定を行ってください。動作環境を変更する場合も、このプログラムを実行します。

起動と終了

起動手順

BIOS セットアップユーティリティは、以下の手順で起動します。

1. キーボード / マウスコネクタにキーボードを接続します。

2. SASPORT URBAN の電源をオンにして起動します。

3. POST 処理中に [Del] キーを押すと、BIOS セットアップが起動します。

終了手順

BIOS セットアップユーティリティで必要な設定を行った後、設定を有効にして BIOS セットアップを終了する場合は、以下の手順で操作します。

1. BIOS セットアップユーティリティのメインメニューを表示させます。

2. "SAVE & EXIT SETUP" を選択し、[Enter] キーを押します。

3. 設定を変更して BIOS セットアップユーティリティを終了するか、というメッセージが表示されます。[y] キー , [Enter] キーと押すと、BIOS セットアップが終了し、変更した設定を有効にして、リブートします。

BIOS セットアップで必要な設定を行った後、変更した設定を破棄して BIOS セットアップを終了する場合は、以下の手順で操作します。ただし、日付の設定内容は、この場合にも変更されます。

1. BIOS セットアップユーティリティのメインメニューを表示させます。

2. "EXIT WITHOUT SAVING" を選択し、[Enter] キーを押します。

3. 設定を破棄して BIOS セットアップユーティリティを終了するか、というメッセージが表示されます。[y] キー , [Enter] キーと押すと、BIOS セットアップユーティリティが終了し、変更した設定を破棄して、リブートします。

⚠ ***注意：***

本書に記載されている項目以外は、設定を変更しないでください。
誤った設定を行うと、SASPORT URBAN が正常に起動しなくなる可能性があります。その場合はセットアップユーティリティで変更してください。

基本操作

ヘルプの表示

各メニューで [F1] キーを押すと、そのとき反転表示されている項目の選択可能なオプションと初期設定値が表示されます。[Esc] キー、または [F1] キーを押すと、ヘルプウィンドウから抜けます。

設定の変更

項目の選択は、まず矢印キーでカーソルを希望のフィールドに移動します。次に +[Page Up] キーまたは -[Page Down] キーでそのフィールド内の値を選択します。最後に、メインメニューの SAVE & EXIT SETUP コマンドを実行します。これで、すべてのメニューの現在表示値が保存されます。

メインメニュー

BIOS セットアップメインメニューから、以下の項目を選択することができます。

表 3-1 BIOS メインメニュー

項目	内容
STANDARD CMOS SETUP	基本 BIOS セットアップメニュー （表 3-2 参照）
BIOS FEATURES SETUP	拡張 BIOS セットアップメニュー （表 3-3 参照）
CHIPSET FEATURES SETUP	マザーボード上のチップセットの設定を行います。(LOAD SETUP DEFAULT) の実行により、最適化された設定となります。通常、設定の変更は行わないでください。（表 3-4 参照）
POWER MANAGEMENT SETUP	パワーマネージメントに関する設定を行います。（表 3-5 参照）
PNP/PCI CONFIGURATION	IRQ Number, DMA のアサイン方法等、リソース設定を行います。通常は、デフォルト設定で使用してください。（表 3-6 参照）
LOAD BIOS DEFAULTS	Bootup に最低限必要となる、予め BIOS ROM に記憶されているデフォルト値が読み込まれます。この機能は、トラブルシューティング用に提供する機能です。実行による (STANDARD CMOS SETUP) の設定項目への影響はありません。
LOAD SETUP DEFAULTS	SASPORT URBAN 用に最適化されたセットアップデフォルト値が読み込まれます。セットアップデフォルトは、システムが最高の性能で動作するように設定されています。未使用状態での長期保存等により、CMOS 内容が消失してしまった場合には、この機能を使用しデフォルトを設定し直してください。なお、CMOS 設定値が壊れてしまった場合には、Bootup 時にその旨を伝えるメッセージが表示されます。実行による (STANDARD CMOS SETUP) の設定項目への影響はありません。
INTEGRATED PERIPHERALS	システムの統合周辺装置コントローラに依存する I/O サブシステムの設定を行います。（表 3-7 参照）
SUPERVISOR PASSWORD	システム、BIOS セットアップユーティリティを保護するためのスーパバイザパスワードの設定、変更、取り消しを行います。（"PASSWORD" 参照）
USER PASSWORD	システム上だけで使用されるユーザー用パスワードの設定、変更、取り消しを行います。複数人が共有する場合など、使用権を区別するときに利用できます。（"PASSWORD" 参照）
IDE HDD AUTO DETECTION	IDE ハードディスクパラメータの自動検出と設定を行います。
SAVE & EXIT SETUP	CMOS RAM に設定を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。
EXIT WITHOUT SAVING	すべての変更を破棄し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。

STANDARD CMOS SETUP

システムクロックとカレンダーの設定、ディスクドライブパラメータとビデオサブシステムタイプの設定、Power On Self Test (POST) を停止させるエラーの種類等を選択できます。

表 3-2 STANDARD CMOS SETUP メニュー

項目	内容
Date/Time	日付を設定します。（曜日は BIOS によって、自動決定されます。）←、→キーを押して、希望のフィールド（日、月、年）に移動します。(PgUp)、(PgDn) キーで値をインクリメント式に増減するか、希望の値をフィールドに入力します。 24 時間運用時間式時計用に時間を設定します。たとえば、午後 1 時は 13:00:00 です。←、→キーを押して、希望のフィールドに移動します。(PgUp)、(PgDn) キーで値をインクリメント式に増減するか、希望の値をフィールドに入力します。
Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondaru Slave	BIOS は、ほとんどすべての IDE ハードドライブの仕様と最適な動作モードを自動的に検出することができます。タイプを Auto に設定すると、BIOS は POST 実行中に HDD の仕様を検出します。この項目は (Auto) に設定します。
Drive A	接続する FDD Type を設定します。 未接続または認識させたくない場合には、None 設定とします。なお、None 設定にした場合でも、IRQ6 は System Reserved のままで開放されません。 また、異なる容量を設定した場合には、FD を正常認識しないため、注意が必要です。
LCD ＆ CRT	Video の出力先を設定します。通常は、Auto 設定です。 設定により以下の違いがあります。 Auto: 起動時に CRT 接続を自動認識 CRT ありの場合には、CRT と LCD の両方に出力します。 CRT なしの場合には、LCD のみに出力します。 Both: LCD と CRT の両方に出力します。 LCD: LCD のみに出力します。 CRT: CRT のみに出力します。 なお、POST および Setup Utility 時には、設定に関係なく CRT および LCD の両方に出力されます。
Halt On	POST 中にハードウェアのエラーを検出するとコンピュータはストップします。POST 中のあるエラーを無視してブートするように設定できます。 No Errors　POST がいかなるエラーでも停止しません。 All Errors　BIOS が非致命的エラーを検出すると、POST は停止します。 All, But Keyboard　POST はキーボードエラーでは停止しませんが、ほかのすべてのエラーで停止します。 All, But Diskette　POST はディスケットドライブエラーでは停止しませんが、ほかのすべてのエラーで停止します。 All, But Disk/Key　POST はキーボードエラーやディスクエラーでは停止しませんが、ほかのすべてのエラーで停止します。

BIOS FEATURES SETUP

キャッシュ、起動ドライブの順番、メモリのシャドウイング等、BIOS 基本事項を設定します。

表 3-3 BIOS FEATURES SETUP メニュー

項目	内容
Virus Warning	HDD の Boot Sector と Partition Table への書込禁止／許可を設定します。通常は、Disabled 設定としてください。Enabled 設定の場合には、Virus からの保護が可能となる反面、FDISK、FORMAT が実行できなくなる点に注意してください。
CPU Internal L1 Cache	CPU Internal Cache（L1 Cache）の有効／無効を設定します。通常は、Enabled 設定としてください。
CPU Internal L2 Cache	External Cache の有効／無効を設定します。通常は、Enabled 設定としてください。
CPU L2 Cahce ECC Checking	CPU Internal L2 Cache ECC Checking の有効／無効を設定します。通常は、Enabled 設定としてください。

表 3-3 BIOS FEATURES SETUP メニュー

項目	内容
Quick Power On Self Test	Bootup 時に実行される POST（Power On Selt Test）での Memory Test に関する設定を行います。 設定により以下の違いがあります。 Enabled： Bootup 時に Memory Test を 1 回だけ実施 Disabled： Bootup 時に Memory Test を 3 回実施 Disabled 設定の場合には、3 回とも異なる Pattern により Memory Test が実行されます。Memory Test 中の (ESC) キー押下により、Memory test を中止することができます。
Boot Sequence	Bootup Drive の Search 順を設定します。Drive は設定順に Search され、最初に OS Install を確認した Drive から Bootup されます。デフォルトは (A, C, SCSI) 設定です。
Boot Up Floppy Seek	起動時に FDD を Search する／しないを設定します。通常は Disable 設定とします。FDD Boot 以外（HDD Boot 等）の場合、Disabled 設定とすると、起動時間を若干短縮することができます。
Boot Up Num Lock Status	起動時に Keyboard の NumLock 機能を自動的に有効にする／しないを設定します。
Gate A20 Option	1Mbyte 超の Memory Access に関する設定を行います。通常は、Fast 設定としてください。
Typematic Rate Setting	(Typematic Delay（Msec）) と (Typematic Rate（Chars/Sec）) の設定変更可／否を設定します。
Typematic Rate	Key を押し続けた場合、1 秒間に何回押したことにするか（Repeating）を設定します。
Typematic Delay	1 回目と 2 回目の Repeating 間隔を、msec 単位で設定します。例えば、250ms の場合には、Key を押し続けた場合に 250ms の間隔で連打したのと同じ扱いとなります。
Security Option	パスワードを設定した場合、システムを起動するたびにパスワードを入力するか、BIOS セットアップを起動した場合にのみパスワードを入力するかを選択します。 System: システムの起動および BIOS セットアップを実行する度に、パスワードを入力します。 Setup: BIOS セットアップを実行する度に、パスワードを入力します。
VGA/SVGA Stretching	VGA(640 X 480) サイズのスクリーンデータをそのまま SVGA(800 X 600) 表示させた場合、画面中央に VGA サイズに表示されます。その表示を SVGA サイズに Stretching 表示する機能です。
HDD S.M.A.R.T Capability	HDD が持つ S.M.A.R.T (Self Monitoring, Analysis and Reporting Technology) をサポートする／しないを設定します。通常は Enabled 設定とします。Enabled 設定の場合でも、HDD 側が本機能をサポートしていない場合には System Config Screen にメッセージが表示されます。
Video BIOS Shadow	C0000h から CFFFFh の Video BIOS Code を、Main Memory に Copy（Shadowing）する／しないを設定します。
C8000-CBFFF, CC000-CFFFF, D0000-D3FFF, D4000-D7FFF, D8000-DBFFF, DC000-DFFFF Shadow	PC カード上の ROM BIOS Code を Main Memory に Copy（Shadowing）する／しないを設定します。

CHIPSET FEATURES SETUP

メモリ、バスタイミング、システム設定温度等、マザーボード上のチップセットに依存する項目を設定します。通常は [LOAD SETUP DEFAULT] の実行により、SASPORT URBAN ハードウェアに最適化された設定となるため、変更は不要です。

表 3-4 CHIPSET FEATURES SETUP メニュー

項目	内容
SDRAM RAS to CAS Delay	SDRAM の RAS 後にどれだけ Delay 時間を置き、CAS に移行するかを設定します。数字が小さく (間隔が短く) なればメモリアクセスが高速になります。
SDRAM RAS Precharge Time	SDRAM のリフレッシュ前に必要電荷を蓄積するための、RAS 信号に割り当てる CPU クロック数を設定します。
SDRAM CAS Latency Time	CAS 待ち時間のクロック数を設定します。数値が小さいほど高速になります。
DRAM Data Integrity Mode	Data の信頼性を向上させるための設定です。
System BIOS Cacheable	Shadowing された Video BIOS Code を、Caching（L2 cache）する／しないを設定します。Enabled 設定の場合には、パフォーマンスが向上します。
Video BIOS Cacheable	Shadowing された Video BIOS Code を、Caching（L2 cache）する／しないを設定します。Enabled 設定の場合には、パフォーマンスが向上します。
Video RAM Cacheable	Video RAM（VRAM）を Caching（L2 cache）する／しないを設定します。Enabled 設定の場合には、パフォーマンスが向上します。
8 Bit I/O Recovery Time	8-bit ISA Timing を設定します。通常は、1 バスクロックですが、ISA バスデバイス動作が不安定な場合には、この数値を増やすことで安定化が図れます。
16 Bit I/O Recovery Time	16-bit ISA Timing を設定します。通常は、1 バスクロックですが、ISA バスデバイス動作が不安定な場合には、この数値を増やすことで安定化が図れます。
Passive Release	チップセットの PCI-ISA ブリッジに関する設定です。通常は、Enabled 設定で使用します。
Delayed Transaction	ISA バスアクセス中に PCI デバイスからのバスマスタアクセスが可能となり、パフォーマンスの向上が図れます。通常は、Disabled 設定で使用します。
CPU Temp High Limit	ハードウェアによる Thermal Throttling の High Limit を設定します。 この設定温度 (High Limit) を超えた場合、CPU を自動的に Low Power Mode に移行させ CPU 温度を低下させます。Low Limit より高い温度を設定する必要があります。
CPU Temp Low Limit	ハードウェアによる Thermal Throttling の Low Limit を設定します。 この設定温度 (Low Limit) を下回った場合、CPU を自動的に Low Power Mode から Full On に移行させます。High Limit より低い温度を設定する必要があります。
Current CPU Temperature	CPU Junction Temperature を摂氏 / 華氏で表示します。
Fan Speed Monitor	CPU Fan および Power Supply Fan の回転数を RPM で表示します。
Voltage Monitor	VTT(1.5V 系)、VCORE(2.0V 系)、3.3V、5V および 12V の各電圧を表示します。

POWER MANAGEMENT SETUP

パワーマネージメントに関する項目を設定します。パワーマネージメントは、LCD ユニットのバックライトや HDD などの寿命部品の延命化を行います。

表 3-5 POWER MANAGEMENT SETUP メニュー

項目	内容
PM Control by APM	OS およびアプリケーションから、APM (Advanced Power Management) BIOS によりパワーマネジメント制御する / しないを設定します。通常は Yes 設定で使用します。このとき OS に APM Driver があると、パワーマネジメント制御および終了時の自動パワーオフをすることができます。OS に APM Driver がないと、Yes 設定にしてもパワーマネジメント制御および終了時の自動パワーオフをすることができませんので注意してください。No 設定にすると、APM BIOS Function Call によるパワーマネージメント制御が一切機能しなくなります。
Video Off Method	パワーマネージメントにおける Video Off 方法を設定します。通常は、V/H SYNC+Blank 設定で使用します。設定により以下の違いがあります。 V/H SYNC+Blank : ビデオコントローラからの Vertical/Horizontal Sync Signal およびビデオ信号を停止します。 DPMS : ビデオコントローラの DPMS（Display Power Management System）機能に従って、BIOS がコントロールする。なお、モニタ側にも DPMS への対応が必要となります。 Blank Only : Display Off 機能だけを持つパワーマネージメント未対応モニタ使用時に設定。
Front Switch Function	パワーオン状態でフロント電源スイッチが押された時の動作を設定します。パワーオフ状態で操作すると、常にパワーオン状態になります。設定により以下の違いがあります。 Power Off: 強制電源オフ APM Power Off: APM BIOS にイベントを通知します。アプリケーション側で、そのイベントを利用して何らかの動作を行なうようになります。 通常は APM Power Off に設定されています。
Wake up On LAN	Network（LAN）経由で Power On する／しないを設定します。 初期設定は Disabled 設定です。Enabled 設定にすると、ホストからのウェイクアップパケットの受信で、ソフトオフ状態からの自動パワーオンが可能になります。
Suspend Timer	システムアイドル状態が継続したときに、何分後にサスペンドモードへ移行するか、設定します。 Windows NT ではサスペンドモードを使用することはできません。常に disable 設定でご使用ください。
HDD Power Down Timer	HDD のパワーダウン（モータの停止）タイマを設定します。HDD アイドル状態（HDD へのアクセスが発生しない状態）が設定時間続くと HDD パワーダウンモードとなります。設定時間内に HDD へのアクセスが発生した場合はタイマがリセットされます。最初は 15Min に設定されていますが、1Min ごとに設定することができます。また Disabled 設定では HDD パワーダウンモードに移行しません。
BIOS Timer Reload Events	(Video Off), (Suspend Timer) の各タイマをリセットするイベントを設定します。 このリロードイベントには以下のものがあります。 IDE Primary Master : IDE プライマリマスタへのアクセス発生 IDE Primary Slave : IDE プライマリ スレーブへのアクセス発生 Serial Port 1 and 2 : シリアルポート（COM1/2）へのアクセス発生 Serial Port 3 : シリアルポート（COM3）へのアクセス発生 Parallel Port : パラレルポートへのアクセス発生 Floppy Disk : FDD へのアクセス発生

PNP/PCI CONFIGURATION

IRQ、DMA のアサイン方法等の項目を設定します。通常は、デフォルト設定のまま変更しないでください。

表 3-6 PNP/PCI CONFIGURATION メニュー

項目	内容
PNP OS Installed	インストールされている OS が PnP（Plug & Play）に対応しているかを設定します。通常は、Yes 設定で使用します。
Resources Controlled by	IRQ、DMA、I/O アドレス等のシステムリソース割り当てを PnP（プラグ ＆ プレイ）BIOS で行うかを設定します。通常は、Auto 設定で使用します。 Auto 設定の場合には、必要最低限のシステムリソースの割り当てを BIOS が自動的に行い、それを OS に通知し、それを OS が継承できます。しかし、PnP BIOS による自動設定では、IRQ 設定や共有設定が希望通り実現できない場合があります。この場合には、Manual 設定に変更し、(IRQ#/DMA# assigned to) で設定するか、または OS 側で手動設定します。なお、Auto 設定の場合には、(IRQ#/DMA# assigned to) の各 Item が表示されません。また、プラグ & プレイに対応していない Legacy Device を使用する場合には、Manual 設定とし (IRQ#/DMA# assigned to) で手動設定します。
Reset Configuration Data	ESCD Block（Extended System Configuration Data）に記録されている PnP 関連情報を、次回 Bootup 時にリセットするかを設定します。通常は、Disabled 設定で使用します。
IRQ#/DMA# Assigned To	IRQ および DMA 割り当ての設定を行います。デフォルトのまま使用すれば、自動的に最適な割り当てとなります。
Used MEM Base Addr	UMB (Upper Memory Block) を Expant Area (768K ～ 896K) のどこから設定するか、そのベースアドレスを設定します。通常は N/A 設定 (設定しない) で使用します。
Used MEM Length	Used MEM Base Addr を N/A 以外に設定した場合、そのメモリサイズを設定します。通常は 8K 設定です。

INTEGRATED PERIPHERALS

IDE コントローラ、転送モード、シリアルポート、パラレルポート等の I/O ポートに関する項目を設定します。

表 3-7 INTEGRATED PERIPHERALS メニュー

項目	内容
IDE HDD Block Mode	ブロック転送モード（マルチセクタ転送によりインターラプト回数を減らし、高速転送を実現するモード）に関するセクタ番号を設定します。通常は、Enabled 設定で使用します。
On-chip Primary PCI IDE	マザーボード上の IDE コントローラを使用する／しないを設定します。SASPORT URBAN では、マスタに 2.5 型 HDD またはコンパクトフラッシュを、スレイブに CD-ROM またはコンパクトフラッシュを接続可能です。なお、IDE デバイス（ドライブ）を使用しないシステム構成では、プライマリを Disabled 設定とすることで、IRQ 等のシステムリソースを開放することができます。
IDE Primary Master PIO	IDE インタフェース (マスタ) に接続された IDE デバイスの PIO による転送速度を設定します。通常は Auto 設定とします。
IDE Primary Slave PIO	IDE インタフェース (スレイブ) に接続された IDE デバイスの PIO による転送速度を設定します。通常は Auto 設定とします。
IDE Primary Master UDMA	IDE インタフェース (マスタ) に接続された各 IDE デバイスの DMA による転送モードを設定します。通常は Auto 設定とします。
IDE Primary Slave UDMA	DE インタフェース (スレイブ) に接続された各 IDE デバイスの DMA による転送モードを設定します。通常は Auto 設定とします。

表 3-7 INTEGRATED PERIPHERALS メニュー

項目	内容
Onboard LAN Support	Onboard Ethernet の使用有無を設定します。
USB Keyboard Support	BIOS が持つ USB Keyboard Driver の Enabled ／ Disabled を設定します。 Enabled 設定とした場合には、USB Keyboard において従来の Keyboard Command を Emulation することが可能となります。従って、Enabled 設定の場合には、POST, Device Diag. および DOS 等の USB Driver を持たない OS でも USB Keyboard が使用可能となります。 Win2000 等のように USB Driver を持つ OS を使用する場合には、この Emulation 機能と OS の USB Driver を同時に使用することができないため、Disabled 設定とします。
Onboard Parallel Port	マザーボード上のパラレルポート（LPT）の I/O アドレスと IRQ 番号を設定します。 デフォルトは 378/IRQ7 です。Disabled 設定とした場合には、I/O アドレスおよび IRQ 番号が開放されます。
Parallel Port Mode	パラレルポートのモードを設定します。使用する機器に合わせ Available Option からモードを選択します。ECP モードを選択した場合には、(ECP Mode Use DMA) にて、DMA チャネルを設定する必要があります。
ECP Mode Use DMA	(Parallel Port Mode) で ECP、ECP+EPP1.9、ECP+EPP1.7 のいずれかを設定した場合に、DMA チャネルを設定します。
Onboard Serial Port 1	マザーボード上シリアルポート 1（COM1）の I/O アドレスと IRQ を設定します。 I/O アドレスと IRQ 番号はセットとなっていて、Available Option から選択します。Disabled 設定の場合には、そのシリアルポートを使用できません。
Serial Port 1 Outlet 5V	シリアルポート 1 への 5V 電源供給の有無を設定します。バーコードスキャナ等の電源供給を必要とするシリアルポートデバイスを使用する場合には Enable 設定とし電源供給を行います。なお、(Onboard Serial Port 1) が Disable 設定の場合でも、本設定が Enable であれば電源が供給されます。
Onboard Serial Port 2	マザーボード上シリアルポート 2（COM2）の I/O アドレスと IRQ を設定します。 I/O アドレスと IRQ 番号はセットとなっていて、Available Option から選択します。Disabled 設定の場合には、そのシリアルポートを使用できません。
Serial Port 2 Outlet 5V	シリアルポート 2 への 5V 電源供給の有無を設定します。バーコードスキャナ等の電源供給を必要とするシリアルポートデバイスを使用する場合には Enable 設定とし電源供給を行う。なお、(Onboard Serial Port 2) が Disable 設定の場合でも、本設定が Enable であれば電源が供給される点に注意が必要です。
Onboard Serial Port 3	マザーボード上シリアルポート 3（COM3）の I/O アドレスと IRQ を設定します。 I/O アドレスと IRQ 番号はセットとなっていて、Available Option から選択します。Disabled 設定の場合には、そのシリアルポートを使用できません。
Serial Port 3 Mode	シリアルポート 3 の動作モードを設定します。 Normal: General Purpose (External Use) Mode TM/DM-D: TM/DM-D (Internal/External Use) Mode DRW/DM-D: Drawer/DM-D (Internal Use) Mode
Onboard Serial Port 4	マザーボード上シリアルポート 4（COM4）の I/O アドレスと IRQ を設定します。 このポートはタッチパネル専用で使用されており、常に Enabled にします。

PASSWORD

メインメニューからパスワード設定 (SUPERVISOR PASSWORD または USER PASSWORD) を選択すると、画面中央に以下のメッセージが表示されますので、パスワードを入力してください。パスワードは、大文字 / 小文字を区別し、英数字 8 文字まで有効です。

```
ENTER PASSWORD:
```

パスワードを入力すると、以前設定したパスワードは無効になります。
続いて、以下のメッセージが表示されます。

```
CONFIRM PASSWORD:
```

パスワードを再入力して、リターンキーを押してください。

パスワードを使用しない場合は、リターンキーのみを押してください。パスワードは消去され、パスワード機能は無効になります。

途中で入力を止める場合は、[Esc] キーを押してください。

Power On Self Test (POST)

SASPORT URBAN は、電源オン時、Power On Self Test (電源オン時自己診断 : POST) 機能により、システム環境設定とハードウェアを検査します。エラーを検出すると、エラーメッセージを表示し、ビープ音を出します。次の項にエラーメッセージを示します。

POST メッセージ

電源投入時の自己診断（POST）中、BIOS は修正可能なエラーを検出すると、ビープ音を鳴らすかメッセージを表示します。以下は POST メッセージの一覧です。エラーメッセージに続いて、続行するには [F1] キー、Setup に入るには [DEL] キーを押すようプロンプトが現れることがあります。

表 3-8 POST メッセージ

メッセージ	説明
Beep	ビープコードだけの場合は、ビデオエラーが発生し、BIOS は追加情報を表示するビデオスクリーンを初期化できないことを示します。このビープコードは、長いビープ音 1 回とそれに続く短いビープ音 2 回で構成されます。 メモリエラーの場合は、長いビープ音が連続して鳴ります。
BIOS ROM checksum error — System halted.	BIOS チップ内の BIOS コードのチェックサムが正しくなく、BIOS コードが間違っている可能性を示します。
CMOS CHECKSUM ERROR	CMOS のチェックサムが正しくありません。 チェックサムエラーは CMOS が壊れたことを示すこともあります。 このエラーはバッテリー電圧が低くなった時に発生することがあります。 バッテリーを点検し、必要なら、取り替えてください。
DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER	起動デバイスが見つかりません . 起動ドライブが発見されなかった、あるいは、ドライブに適切なシステム起動ファイルが含まれていないことを示すことがあります。 システムディスクを A ドライブに入れ、(Enter) キーを押してください。

表 3-8 POST メッセージ

メッセージ	説明
DISKETTE DRIVES OR TYPES MISMATCH ERROR - RUN SETUP	システムに接続されたディスクドライブの種類は CMOS の定義と異なります。 ドライブの種類を正確に構成し直すために、セットアップを起動してください。
ERROR ENCOUNTERED INITIALIZING HARD DRIVE	ハードドライブを初期化できません。 アダプターが正しく接続され、全てのケーブルが正しくしっかり接続されていることを確認してください。
ERROR INITIALIZING HARD DISK CONTROLLER	コントローラーを初期化できません。 カードが正しくしっかりとバスに接続されていることを確認してください。
FLOPPY DISK CONTROLLER ERROR OR NO CONTROLLER PRESENT	フロッピードライブコントローラーが見つからない、または初期化できません。 フロッピードライブが装備されていない場合、セットアップのフロッピーディスク選択が NONE に設定されていることを確認してください。
KEYBOARD ERROR OR NO KEYBOARD PRESENT	キーボードを初期化できません。 キーボードが正しく接続され、起動中にキーボードのキーが押されていないことを確認してください。 キーボードを接続せずに意図的にシステムを構成する場合、セットアップで HALT ON ALL, BUT KEYBOARD を選択し、エラー停止状態に設定してください。 これにより BIOS は接続されていないキーボードを無視して、起動を継続します。
Memory Address Error at ...	特定の位置におけるメモリーアドレスエラーを表示します。 異常の生じたメモリーチップを発見し取り替えるために、システムのメモリーマップと異常の位置を表示できます。
Memory parity Error at ...	特定の位置におけるメモリーのパリティーエラーを表示します。 異常の生じたメモリーチップを発見し取り替えるために、システムのメモリーマップと異常の位置を表示できます。
Memory Verify Error at ...	メモリーにすでに読み込まれた値を証明する際にエラーが起きたことを表示します。 異常の生じたチップを発見するために、システムのメモリーマップと異常の位置を表示できます。
PRESS A KEY TO REBOOT	システムの起動を必要とするエラーが生じた時、このメッセージが画面下に表示されます。 どれかキーを押し、システムを再起動してください。
PRESS F1 TO DISABLE NMI, F2 TO REBOOT	BIOS が起動中にマスク不可能割り込み状態を見つけた場合、NMI を無効にし起動を継続します。また、NMI を有効にしたまま再起動することもできます。
RAM PARITY ERROR - CHECKING FOR SEGMENT ...	ランダムアクセスメモリーにおけるパリティーエラーを表示します。
SYSTEM HALTED, (CTRL-ALT-DEL) TO REBOOT ...	起動をしようとしたが中断されたことを表示します。システムを再起動してください。 (CTRL) キーと (ALT) キーを押しながら (DEL) キーを押してください。
FLOPPY DISK(S) fail (80)	フロッピーのサブシステムをリセットできません。
FLOPPY DISK(S) fail (40)	フロッピーのタイプが一致しません。
Hard Disk(s) fail (80)	HDD のリセットに失敗しました。
Hard Disk(s) fail (40)	HDD コントローラーの診断に失敗しました。
Hard Disk(s) fail (20)	HDD の初期化エラーです。
Hard Disk(s) fail (10)	修正されたディスクを測定できません。
Hard Disk(s) fail (08)	セクターの証明に失敗しました。
Keyboard is locked out - Unlock the key.	キーボードがロック状態であることを BIOS が発見しました。

表 3-8 POST メッセージ

メッセージ	説明
Keyboard error or no keyboard present.	キーボードを初期化できません。 キーボードが正しく装着され、どのキーも起動中に押されていないことを確認してください。
BIOS ROM checksum error - System halted.	ROM アドレス F0000H ～ FFFFFH のチェックサムが正しくありません。
Memory test fail.	ボード上のメモリーテストにエラーが生じた場合。メモリーテストの失敗を BIOS が報告します。

デバイス自己診断ユーティリティ

デバイス自己診断ユーティリティを使うと、SASPORT URBAN に接続されているデバイス間の通信ラインをテストできます。

デバイス自己診断ユーティリティでは、以下のテストを行うことができます。

- TM プリンタ印字テスト
- カスタマディスプレイ表示テスト
- キャッシュドロワの動作テスト
  ドロワーボードを経由した、キャッシュドロワ
  TM を経由した、キャッシュドロワ
- シリアルポートのループバックテスト
- LPT1 ポートのループバックテスト
- LPT1 に接続されたプリンタの印字テスト
- Ethernet のループバックテスト

実行条件

自己診断ユーティリティを行う場合の、周辺機器の接続状態と、COM3 モードの設定は次のとおりです。テストするデバイスに適した、COM3 モードを設定してください。

表 3-9 周辺機器の接続状態と COM3 モードの設定

DM-D (DM-D コネクタに接続)	ドロワ (ドロワ &CRT ボードに接続)	TM プリンタ	BIOS Setup/Integrated Peripherals /COM3 の設定
		o	Normal
		o	TM/DM-D
o (*1)		o	TM/DM-D
o (*2)			DRW/DM-D
o	o (*3)		DRW/DM-D
	o		DRW/DM-D

(*1) DM-D を内部コネクタに接続し TM プリンタを COM3 に接続する場合、TM プリンタを接続しないと DM-D はテストできません。

(*2) DM-D を内部コネクタに接続した場合、ドロワーボードを接続しなくても DM-D をテストできます。

(*3) ドロワーボードを装着した場合、ドロワーボード経由でドロワキックを確認できます。その場合、ドロワーボードを COM3 には接続しないでください。

デバイス自己診断ユーティリティは、以下の条件で実行されます。

表 3-10 実行条件

設定	条件
TM プリンタまたはドロワーボード (OI-B08) の接続	TM プリンタは SASPORT URBAN 本体に接続してください。TM プリンタは COM ポートまたは、LPT1 のいずれかに接続してください。
TM プリンタのディップスイッチ設定	受信バッファを最大に設定してください。選択スイッチ（カスタマディスプレイの接続／非接続）を非接続に設定してください（選択スイッチがある場合）。TM プリンタに ID 機能（ESC/POS GS 1 コマンド）がない場合、通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : 無し 設定手順は、TM プリンタのマニュアルを参照してください。
DM ディスプレイの接続	DM ディスプレイをテストするときは、DM ディスプレイを DM ディスプレイポートに接続してください。
DM ディスプレイのディップスイッチ設定	TM プリンタまたはドロワーボード (OI-B08) を COM3 に接続しているとき (DM は内部コネクタに接続した場合) : TM プリンタに ID 機能（ESC/POS GS 1 コマンド）がある場合、通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : TM プリンタまたはドロワーボードの設定と同じ（9600bps） ワード長 : TM プリンタまたはドロワーボードの設定と同じ（8 ビット） パリティ : TM プリンタまたはドロワーボードの設定と同じ（無し） TM プリンタに ID 機能（ESC/POS GS 1 コマンド）がない場合、通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : 無し TM プリンタを COM3 以外の他のポートに接続しているとき : DM ディスプレイの通信設定は指示に従い設定してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : 無し 設定手順は、DM ディスプレイのマニュアルを参照してください。
キャッシュドロワの接続	ドロワのキックバック動作をチェックするためには、キャッシュドロワを接続します。
ループバックコネクタの接続	シリアルポート、パラレルのループバックテストを実行するためには、テストするポートに、ループバックコネクタを接続します。
シリアルポート、パラレルポートの設定	シリアルポート、パラレルポートの設定を変更している場合は、BIOS セットアップユーティリティを使って、初期設定に戻してください。

起動と終了

起動方法

POST 処理中に [F10] キーを押すと、"Diagnostics program will execute after POST" というメッセージが表示され、POST 処理後にデバイス自己診断ユーティリティが起動します。

起動画面

デバイス自己診断ユーティリティが起動すると、以下の画面が表示されます。

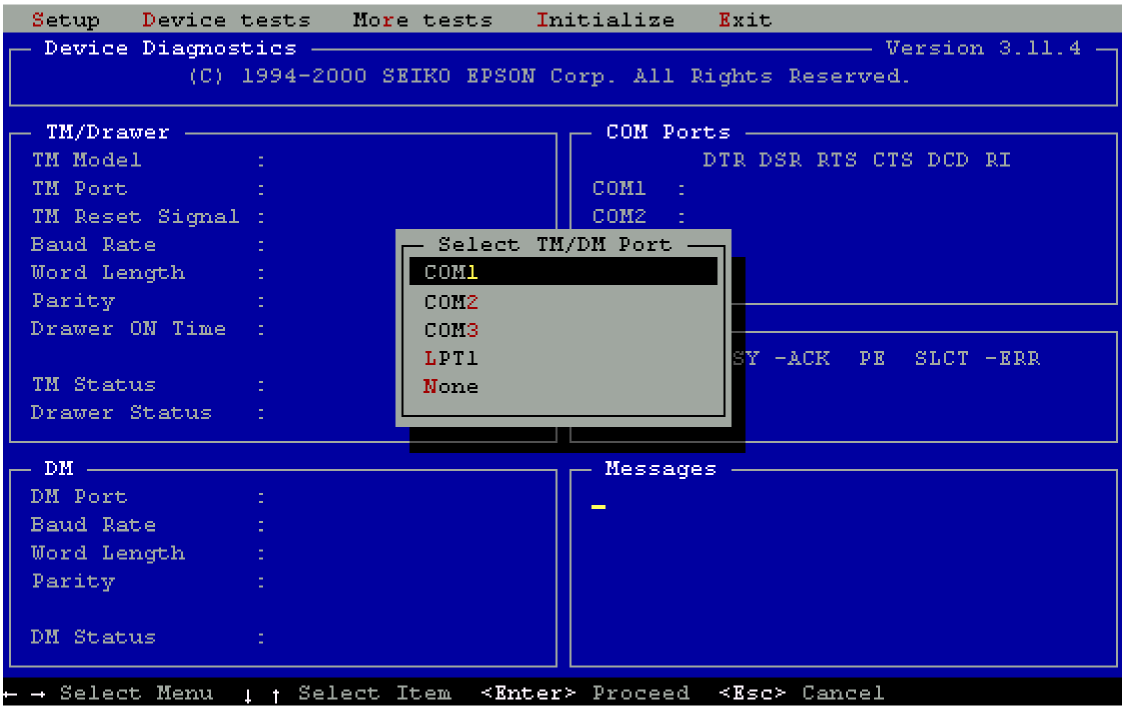


図 3-1 TM/DM ポートの選択

矢印キー (↑ 、↓) で、TM プリンタに接続するポートを選択し、次に [Enter] キーを押します。デバイス自己診断ユーティリティは TM（またはドロワーボード）や DM などの接続確認を行い、デバイスの状態を画面に表示します。

デバイス自己診断ユーティリティは、オプション接続状態の表示や動作テストを実行できます。デバイス自己診断ユーティリティの使用は、以下のガイドラインに従ってください。

❏ プルダウンメニューを表示するには、右または左の矢印キーを使ってメニューバーを選択してから [Enter] キーを押してください。メニューバーの中の強調文字に対応するキーを押しても、プルダウンメニューを表示することができます（Initialize オプションにはプルダウンメニューはありません）。

❏ プルダウンメニューからオプションを選択するには、上向きと下向きの矢印キーを使ってオプションを選択してから、[Enter] キーを押します。オプションにダイアログボックスがある場合は、[Enter] キーを押すとダイアログボックスが表示されます。プルダウンメニューの中の強調文字に対応するキーを押しても、オプションを選択することができます。

❏ [Esc] キーを押して、プルダウンメニューまたはダイアログボックスを閉じます。

❏ 入力した文字を修正するにはバックスペースキーを押してください。

初期化

メニューバーから Initialize を選択すると、デバイス自己診断ユーティリティが初期化されます。TM/Drawer 領域の TM Status または DM 領域の DM Status メッセージ欄に、No communication と表示される場合は、まずその原因となっている問題を修正したあと、この Initialize を選択してプログラムを初期化してください。

終了

メニューバーから Exit を選択すると、デバイス自己診断ユーティリティが終了し、システムがリスタートします。

画面構成

デバイス自己診断ユーティリティ画面は以下の 5 つの領域に分けられています。

- ❏ TM/Drawer 領域
- ❏ DM 領域
- ❏ COM Ports 領域
- ❏ LPT1 領域
- ❏ Messages 領域

TM/Drawer 領域

デバイス自己診断ユーティリティ画面の TM/Drawer 領域は、TM プリンタの通信設定、キャッシュドロワ駆動信号パルス幅、TM プリンタ（またはドロワーボード）とキャッシュドロワのステータスを表示します。

表 3-11 TM/Drawer 情報

項目	説明
TM model	SASPORT URBAN に装着されている TM プリンタまたはドロワーボードのタイプに応じて、機種名を表示します (ID 機能を持つエプソン製 TM プリンタのみ)。
TM port	デバイス自己診断ユーティリティ 起動時に選択した、TM プリンタまたはドロワーボード接続ポートを表示します。
TM reset signal	TM プリンタをリセットするための信号を表示します。SASPORT URBAN は、リセット信号を持たないため、None と表示されます。
Baud rate	デバイス自己診断ユーティリティが TM プリンタまたはドロワーボードとの通信に使用しているボーレートを表示します。
Word length	デバイス自己診断ユーティリティが TM プリンタまたはドロワーボードとの通信に使用しているワード長を表示します。
Parity	デバイス自己診断ユーティリティが TM プリンタまたはドロワーボードとの通信にパリティを使用しているかどうかを示しています。
Drawer ON time	キャッシュドロワをオープンさせるための信号のパルス幅を表示します。
TM status	TM プリンタまたはドロワーボードのステータスを表示します。これらのメッセージの説明については、以下の「TM ステータスメッセージ」の表を参照してください。
Drawer status	キャッシュドロワのステータス値 (High/Low) を表示します。

表 3-12 TM ステータス メッセージ

メッセージ	優先順位	説明
Disable	—	TM プリンタが接続されているポートが正しく設定されていません。BIOS Setup で正しく設定してください。
No communications	—	ID 機能（ESC/POS GS I コマンド）を持たない TM プリンタが接続されている場合は、このメッセージが表示されます。TM プリンタの DIP スイッチが次の通り設定されていることを確認してください。 ボーレート : 9600bps ワード長 : 8 ビット パリティ : なし ディップスイッチの設定が正しい場合は、本メッセージが表示されたとしても、デバイス自己診断ユーティリティは TM プリンタと通信ができます。もし、異常があるようでしたら、本欄に記載されているチェック項目を確認してください。 ID（ESC/POS GS I コマンド）を持つ TM プリンタが接続されている場合は、何らかの原因でデバイス自己診断ユーティリティは TM プリンタと通信ができません。 以下の項目をチェックしてください。 •TMプリンタにインタフェースケーブルおよび電源ケーブルが正しく接続されていますか。ケーブルを接続する前に必ず SASPORT URBAN の電源をオフにしてください。 • プリンタの電源スイッチがオンになっていますか。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動時に選択した ポートに、TM プリンタが接続されていますか。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動時に TM プリンタのセルフテストを実行していませんか（セルフテストは実行しないでください）。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動時にペーパー フィードスイッチが押されていませんか（ペーパーフィードスイッチは押さないでください）。 TM プリンタがこれらの条件を満たしていない場合は、その問題を訂正した後、メニューバーから Initialize オプションを選択してください。 以上の条件がすべて満たされている場合は、以下の原因が考えられます。 • プリントヘッドがオーバーヒートしています。 •TM プリンタが正常に動作していません。 •SASPORT URBAN の TM プリンタインタフェース回路が正常に動作していません。
Hardware error	1	プリントヘッドがオーバーヒートしているか、またはプリンタが正常に動作していません。
Paper feeding	2	TM プリンタがペーパーフィードしています。
Receipt end	3	レシート紙の経路に紙がありません。
Journal end	4	ジャーナル紙の経路に紙がありません。
Paper near-end	5	ロール紙の残量が少なくなったか、またはロール紙が取り付けられていません。
Receipt near-end	6	レシート側のロール紙の残量が少なくなったか、またはロール紙が取り付けられていません。
Journal near-end	7	ジャーナル側のロール紙の残量が少なくなったか、またはロール紙が取り付けられていません。
Cover open	8	プリンタカバーが開いています。
On-line	9	プリンタがオンラインになっています。TM print test が可能です。

* デバイス自己診断ユーティリティが 2 つ以上の TM ステータスを検出した場合は、優先順位の最も高いメッセージを表示します（例えば優先順位 1 と 3 が検出された場合は、優先順位 1 のメッセージが表示されます）。

DM 領域

DM 領域には、DM ディスプレイの通信設定、および DM ディスプレイのステータスを表示します。

表 3-13 DM 情報

項目	説明
DM port	デバイス自己診断ユーティリティがデータを送信するポートを表示します。
Baud rate	デバイス自己診断ユーティリティが DM ディスプレイとの通信に使用しているボーレートを表示します。
Word length	デバイス自己診断ユーティリティが DM ディスプレイとの通信に使用しているワード長を表示します。
Parity	デバイス自己診断ユーティリティが DM ディスプレイとの通信にパリティを使用しているかどうかを表示します。
DM status	DM ディスプレイのステータスを表示します。これらのメッセージの説明については、以下の「DM ステータスメッセージ」の表を参照してください。

表 3-14 DM ステータスメッセージ

メッセージ	説明
Disable	DM ディスプレイの接続されているポートが正しく設定されていません。BIOS Setup で正しく設定してください。
No communication	デバイス自己診断ユーティリティが DM ディスプレイと通信できません。以下の項目をチェックしてください。 • DM ディスプレイが正しく接続されていますか。ケーブルを接続する前に必ず SASPORT URBAN の電源を オフにしてください。 • DM ディスプレイと TM プリンタのデータ通信用ディップスイッチは同じ設定になっていますか。 • DM ディスプレイの電源スイッチはオンになっていますか。 • DM ディスプレイがセルフテストを実行していませんか。（セルフテストは実行しないでください。） DM ディスプレイがこれらの条件を満たしていない場合は、その問題を訂正した後メニューバーから Initialize オプションを選択してください。 以上の条件がすべて満たされている場合は、以下の原因が考えられます。 • SASPORT URBAN の DM ディスプレイインタフェース回路が正常に動作していません。 • DM ディスプレイが正常に動作していません。
Busy	DM ディスプレイが Busy 状態です。以下の原因が考えられます。 • DM ディスプレイがセルフテストを実行しています。 • デバイス自己診断ユーティリティ起動後、DM ディスプレイの電源がオフにされました。
Ready	DM ディスプレイはデータ受信ができます。DM display test が可能です。

COM ports 領域

COM Ports 領域には、利用できる COM ポートの DTR、DSR、RTS、CTS、DCD、および RI ステータスを表示します。ポートが無効になっているときは、メッセージが表示されます。

LPT1 領域

LPT1 領域は、LPT1 ポートの BSY、ACK、PE、SLCT、および ERR ステータス、および OCIA ポートの RDT、CLI、SDT、および CLO ステータスを表示します。ポートが無効の場合は、メッセージが表示されます。

Messages 領域

画面の Messages 領域は、テストの結果を表示します。

表 3-15 メッセージ領域

テスト分類	メッセージ	説明
TM printer	Disabled	このポートは無効になっています。
	Done	TM print テストを実行しました。印字動作、オートカッタの動作を確認してください。
DM display	Disabled	このポートは無効になっています。
	Done	DM display テストを実行しました。表示を確認してください。
Drawer kick-out	Disabled	このポートは無効になっています。
	Done	Drawer kick-out テストを実行しました。キャッシュドロワの動作を確認してください。
Loop-back	Error	テストが失敗しました。このメッセージはループバックコネクタが接続されていないか、または間違ったループバックコネクタが接続されているときにも表示されます。
	Disabled	このポートは無効になっています。
	OK	テストは正常に終了しました。
LPT1 print	Time out	LPT1 ポートに接続されているプリンタが、2 秒待ってもレディ状態に入りませんでした。
	Disabled	このポートは無効になっています。
	Ok	プリントデータを正常に送信完了しました。

Setup メニュー

Setup メニューからは、以下の 3 つのコマンドを実行することができます。

❏ Drawer Password
ドロワキックアウトテストにアクセスするためのパスワードを設定することができます。

❏ Drawer ON time
キャッシュドロワをオープンするために必要な電圧信号の時間の長さをセットすることができます。

❏ M/B Information
マザーボード上の諸情報を表示させることができます。

ドロワキックアウトテスト用パスワードの設定

ドロワキックアウトテストのパスワードの設定は、以下の手順で行います。

1. Setup プルダウンメニューから Drawer Password オプションを選択します。パスワードの入力を求められます。

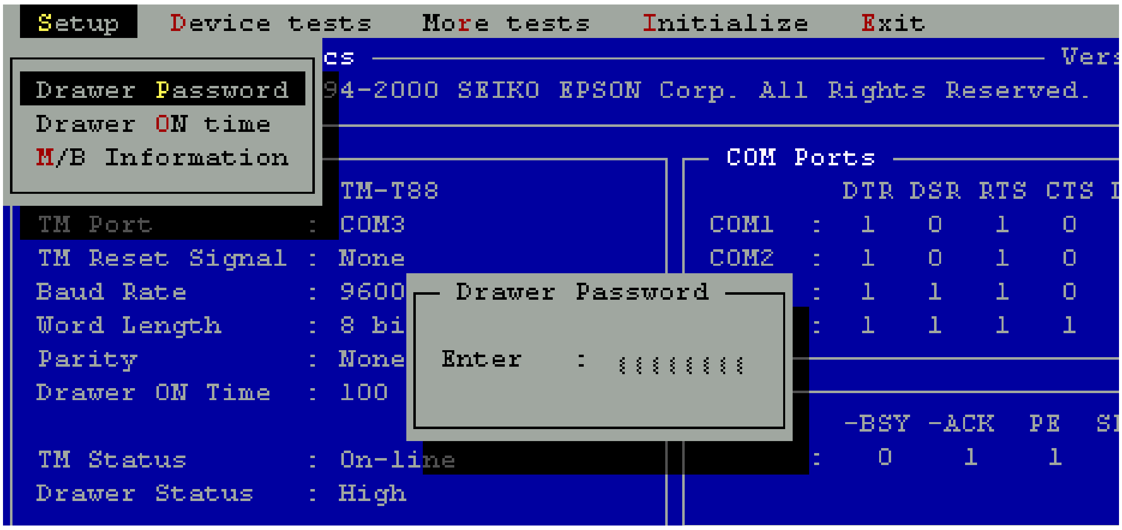


図 3-2 パスワードの入力

2. 設定したいパスワードをタイプして Enter を押します。パスワードは 4 桁から 8 桁の英数字を入力できます。大文字と小文字は区別して扱われます。4 桁以上の英数字を入力してください。

3. "Re-Enter" というメッセージが表示されます。パスワードを再入力して、Enter を押すと、パスワードが新規登録されます。

パスワードを設定すると、ドロワキックアウトテストを実行するたびに、パスワードの入力を求められます。

ドロワキックアウトテスト用パスワードの変更 / 削除

ドロワキックアウトテスト用パスワードは、以下の手順で変更または削除することができます。

1. Setup プルダウンメニューから Drawer Password オプションを選択します。パスワードの入力が求められます。
2. 現在設定されているパスワードを入力して、Enter を押します。
3. "New” というメッセージが表示されます。
4. パスワードを削除する場合は、ここで Enter を押してください。パスワードが削除されます。
   新しいパスワードを設定する場合は、新しいパスワードを入力して、Enter を押します。
5. “Re-Enter” というメッセージが表示されます。パスワードを再入力して、Enter を押すと、パスワードが変更されます。

Drawer ON time の設定

Drawer ON time オプションは、キャッシュドロワをオープンするために必要な電圧信号の時間の長さをセットします。

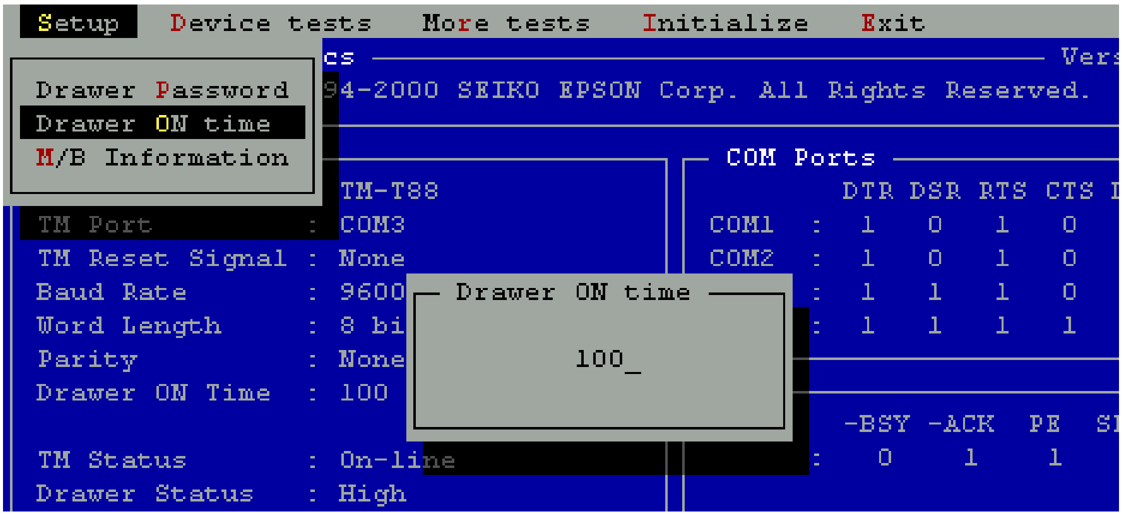


図 3-3　ドロワオン時間の入力

時間をセットするには、Setup プルダウンメニューから Drawer ON time オプションを選択します。ダイアログボックスが表示されます。キャッシュドロワが必要とする電圧信号の長さを、ms 単位で指定してください。0 ～ 500ms までの値を設定することができます。ここで設定した時間は、接続されている TM で設定可能な最小単位に丸められます。TM-930 系では 10ms、それ以外の TM とドロワーボードでは 2ms になります。

ここで入力する適切な値については、キャッシュドロワのマニュアルを参照してください。

M/B Information

プルダウンメニュー M/B Information を選択するとメインボード上の諸情報が表示されます。
何かキーを押すと表示が閉じます。

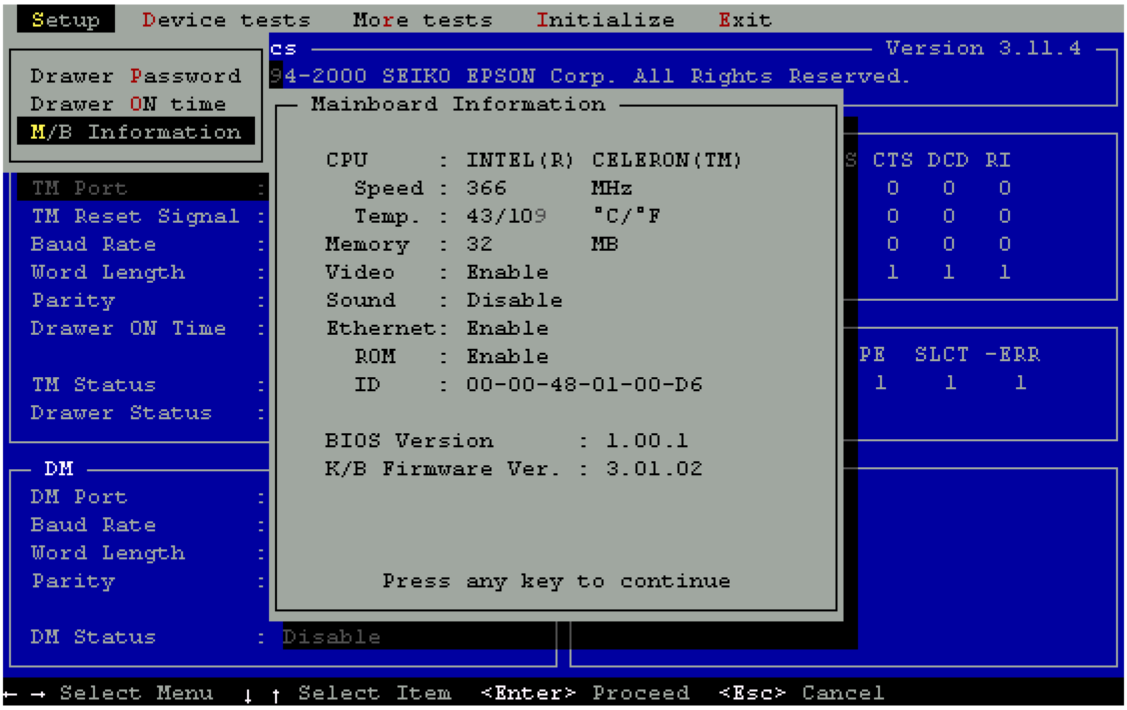


図 3-4 メインボード情報

表示内容は以下の通りです。

- CPU 名 (CPU)
- CPU スピード (Speed)
- CPU 温度 (Temp.)
  摂氏および華氏で表示されます。表示範囲は摂氏で 0 度から 125 度です。
- メモリ容量 (Memory)
  単位は MB(メガバイト) です。
- オンボードビデオコントローラの有効無効 (Video)
  正常に認識されている場合は Enable、それ以外の場合は Disable と表示されます。
- サウンドドーターボードの有無 (Sound)
  SASPORT URBAN では、常に Disable と表示されます。
- オンボードイーサネットコントローラの有効無効 (Ethernet)
  正常に認識されている場合は Enable、それ以外の場合は Disable と表示されます。

- イーサネットコントローラのブート ROM の有効無効 (ROM)
  正常に認識されている場合は Enable、それ以外の場合は Disable と表示されます。

- イーサネット ID(ID)
  2 桁ごとにハイフンで区切られた 12 桁の 16 進数が表示されます。コントローラがない場合はハイフンのみ表示されます。

- BIOS のバージョン（BIOS Version)

- キーボードファームウェアのバージョン (K/B Firmware Version)
  SASPORT URBAN では、MSR ユニット取り付け時のみ表示されます。

Device tests メニュー

Device tests メニューからは、各デバイスのテストを行うことができます。実行できるデバイステストは、以下のとおりです。

❏ TM print test
TM に文字列を出力します。終了するとメッセージエリアに TM print test: done と表示されます。TM Status が Disable もしくは No communication の場合は実行されません。なお、このテストはモデム信号の状態に関わらず実行されます。モデム信号はシリアルポートエリアの表示で確認してください。

❏ DM display test
DM に文字列を出力します。任意のキーを押すと終了し、メッセージエリアに DM display test: done と表示されます。DM Status が Disable もしくは No communication の場合は実行されません。なお、このテストはモデム信号の状態に関わらず実行されます。モデム信号はシリアルポートエリアの表示で確認してください。また、LPT1 で接続している場合は動作しません。

❏ Drawer kick-out
ドロワをキックします。パスワードが設定されている場合は確認をします。なお、複数のドロワには対応していません。

❏ COMn loop-back
n は 1、2、3 を表します。シリアルポートの送受信を行います。対象のポート単体で行うためループバックコネクタが必要です。次のメッセージのうちのいずれかがメッセージエリアに表示されます。モデム信号はシリアルポートエリアの表示で確認してください。

COMnport is disabled －ポートが無効な場合
COMn loop-back test: ok －テストが正常に終了した場合
COMn loop-back test: error －テストに失敗した場合

❏ LPT1 loop-back
LPT1 の信号線のテストを行います。次のメッセージのうちのいずれかがメッセージエリアに表示されます。出力信号が入力信号より多いため、データ線に関してはテストされません。これらの信号線については、後述する LPT1 print test で確認してください。ポート単体で行うためループバックコネクタが必要です。

LPT1 port is disabled	－ポートが無効な場合
LPT1 loop-back test: ok	－テストが正常に終了した場合
LPT1 loop-back test: error	－テストに失敗した場合

❏ LPT1 print test
LPT1 ポートに接続されているプリンタに文字列を出力します。次のメッセージのうちのいずれかがメッセージエリアに表示されます。

LPT1 port is disabled	－ポートが無効な場合
LPT1 print test: ok	－テストが正常に終了した場合
LPT1 print test: error	－テストに失敗した場合

More tests メニュー

More tests メニューからは、以下のデバイスのテストを行うことができます。

❏ Ethernet test
イーサネットコントローラのループバックテストを行います。次のメッセージのうちのいずれかがメッセージエリアに表示されます。コントローラの内部ループバック機能を使用しているため、何も接続しなくても実行可能です。

Ethernet is disabled	－イーサネットコントローラが無効な場合
Ethernet loop-back test: ok	－テストが正常に終了した場合
Ethernet loop-back test: error	－テストに失敗した場合

第 4 章

ドライバ / ユーティリティ仕様

本章では、SASPORT URBAN 用に用意されているユーティリティについて説明します。
SASPORT URBAN 用ドライバおよびユーティリティには以下のものがあります。

Windows2000

ドライバ、ユーティリティ名	参照ページ
EPSON 製タッチパネルドライバ	2-20
Silicon Motion 製ビデオドライバ	2-20
EPSON 製 DM-MS シリーズ設定ユーティリティ	6-17
EPSON OPOS ADK	4-6

Windows NT 4.0

ドライバ、ユーティリティ名	参照ページ
EPSON 製タッチパネルドライバ	2-36
富士通製タッチパネルドライバ	2-37
Silicon Motion 製ビデオドライバ	2-40
Chips And Technologies 製ビデオドライバ	2-40
Realtek 製ネットワークドライバ	2-35
DM-MS シリーズ設定ユーティリティ	6-17
EPSON 製 Logon ユーティリティ	4-2
EPSON 製スクリーンセーバー	4-4
EPSON OPOS ADK	4-6

この章では次のドライバとユーティリティについて説明します。ここで説明する以外のドライバとユーティリティについては、第 2 章「OS とドライバのセットアップ」、第 6 章「周辺装置・オプション製品の取り付け」をご覧ください。

- ログオン (ソフトウェアキーボード) ユーティリティ（4-2 参照）
- スクリーンセーバー （NT 用）（4-4 参照）
- エプソン OPOS ADK（4-6 参照）

注記 :
正式なプロダクト ID のラベルは本体に貼付してあります。セットアップ作業を容易にするため、パッケージに複製のラベルを 貼付しています。

ログオン (ソフトウェアキーボード) ユーティリティ（Windows NT 用）

SEGina（セイコーエプソン画像識別認証）ツールにより、Windows NT 4.0 のユーザーはソフトウェアキーボードでログオンし、ログオンした後ソフトウェアキーボードを使用することができます。

スクリーンに表示されるソフトウェアキーボードのキーをマウスを使ってクリックし、実行中のウィンドウにデータを入力することができます。ソフトウェアキーボードは、タイトルバーをドラッグして移動できます。

インストール

このソフトウェアのインストールに関する詳細は、"C:￥Backup￥Logon" ディレクトリの Readme（お読みください）ファイルにあります。インストールは、次の手順で行います。

1. C:￥backup￥Logon￥Setup.exe　を実行します。「Welcome」ダイアログが表示されます。［Next］ボタンを押します。

2. 「Choose Destination Location」ダイアログが表示されます。インストール先のディレクトリを指定します。デフォルトでは、"C:￥Program Files￥EPSON￥SEGina￥" が指定されます。［Next］ボタンを押すと、インストールを開始します。

3. インストールが終了すると、「Setup Complete」ダイアログが表示されます。［Yes, I want to restart my computer now.］を選択し、［Finish］を押して、システムを再起動します。

⚠ 注意 :

Windows NT 4.0 に SEGina をインストールした後は、必ずシステムを再起動してください。システムを再起動せずに Actinkey を実行すると、不具合が起こるおそれがあります。この場合、SEGina を再インストールしてください。

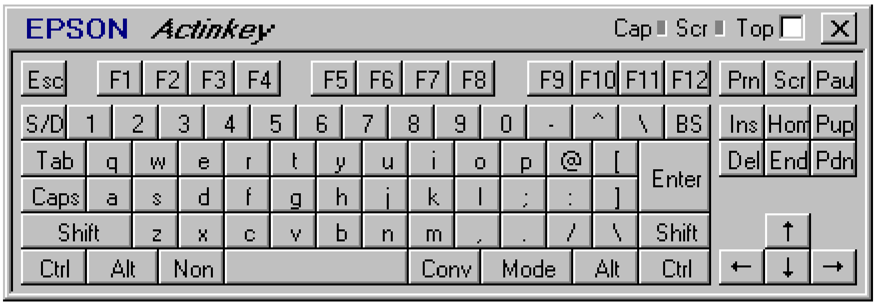
使用方法

以下の 3 つのモジュールがインストールされます。

- SEGina －このツールのメインモジュールでログオンを管理します。
- Logonkey －ログオン時に表示されるソフトウェアキーボード
- Actinkey －ログオン後に表示されるソフトウェアキーボード

Windows NT 4.0 では、システムの電源をオンにすると、ログオンダイアログとともに **Logonkey** が表示されます。

ログオン後にソフトウェアキーボードを使用するには、スタートメニューから **Actinkey** を選択します。**Actinkey** が表示されます。



右上の Top のチェックボックスをチェックすると、ソフトウェアキーボードは常に上部に表示されます。

Actinkey を終了する場合は、右上の［×］ボタンを押します。

注意：

このツールは、ハードウェアキーボードで使用しないでください。ハードウェアキーボードで使用すると、誤ったキーボード状態が発生することがあります。ツールは 101/102/106 タイプのキーボードに対応します。ただし、日本語と英語以外の OS では使用できません。

スクリーンセーバー（Windows NT 用）

Windows NT 専用のスクリーンセーバーです。本スクリーンセーバーを起動すると、LCD のバックライトがオフになります。スクリーンセーバーを終了すると、LCD のバックライトがオンになります。LCD の部品寿命を延ばして信頼性を向上し、またシステムアイドル時の消費電力を低くすることができます。

インストール

本スクリーンセーバーのインストールは以下の手順で行います。

1. C:￥backup￥Ssfornt￥EPSSS4NT.exe を実行します。
2. 「Welcome」ダイアログが表示されます。［Next］ボタンを押します。
3. インストールが完了すると、「Reboot Dialog」ダイアログが表示されます。「Yes, I want to restart my computer now.」を選択し、［OK］ボタンを押して、システムを再起動します。

アンインストール

本スクリーンセーバーのアンインストールは以下の手順で行います。

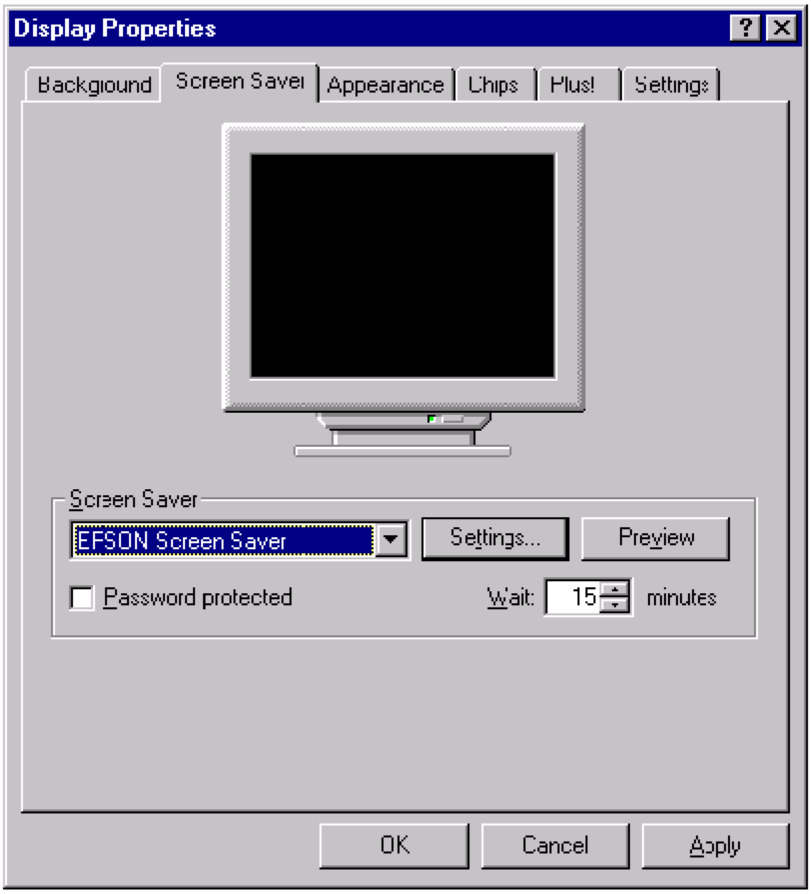
1. 「コントロールパネル」を開きます。
2. 「アプリケーションの追加と削除」をダブルクリックします。
3. 「Install/Uninstall」タブを選択し、リストボックスから「EPSON Screen Saver」を選択します。
4. [Add/Remove] ボタンを押します。
5. 「Confirm File Deletion」ダイアログが表示されます。[Yes] ボタンを押します。
6. アンインストールが完了し [OK] ボタンを押して、システムを再起動します。

スクリーンセーバーの設定

本スクリーンセーバーの設定は以下の手順で行います。

1. 「コントロールパネル」を開きます。
2. 「画面」をダブルクリックします。

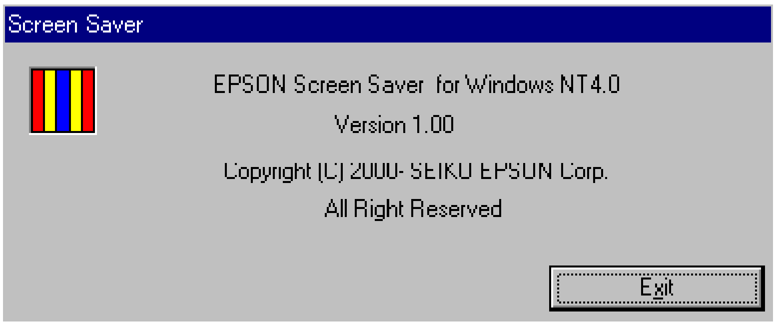
3. 「Screen Saver」タブを選択すると、次の画面が表示されます。



4. 「Screen Saver」グループボックスのドロップダウンリストより、「EPSON Screen Saver」を選択します。

5. 「Screen Saver」グループボックスの「実行までの待ち時間」を設定します。

注記:
[Settings] ボタンを押すと、以下のバージョン情報を表示します。



エプソンOPOS ADK

OLE（オブジェクトの連結と埋込み）は、Microsoft の Windows NT 4.0 など Win 32 ビットスタイルの OS で実行されるコンポーネントソフトウェアです。ソフトウェアコンポーネントの作成によって、ソフトウェアの再使用や逆方向の互換性が可能になります。
OLE POS（「OPOS」）の目的は、POS 周辺機器のコントロールシステム（API）を標準化するために OLE を使用することです。これによりアプリケーションと周辺機器コントロールソフトウェアがオープンで総称的になります。OPOS は、以前はデバイスやメーカーにより異なっていた、POS アプリケーションとデバイスコントロールオブジェクトとの間のインタフェースを標準化します。OPOS はまた、アプリケーションの移植や周辺デバイスの再構成を容易にします。このような周辺デバイスの標準化により、ソフトウェア開発にかつて必要だった作業の多くが不要になります。また、これによってシステムは完全にオープンになり、比較的小規模で、POS をこれから導入する店舗でも、インテリジェントでフレキシブルな POS システムを手頃に構築することができます。

OPOS は、グラフィクス、ビデオ、サウンド、ユーザーフレンドリな GUI、マルチタスキングなど、Windows が提供しなければならない機能性を利用する POS アプリケーションの構築を容易にします。

OPOS ADK のインストール手順については、C:￥Backup￥Oposadk ディレクトリに登録されているユーザーズガイドをご覧ください。

コンポーネントソフトウェアの作成

POS デバイスには、コントロールプログラムが必要です。以前、デバイスコントロールオブジェクトは、モノリシックな POS アプリケーションソフトウェアの一部として存在していました。このモノリシックな構造のため、POS システムの設計者は、周辺デバイスの交換時にデバイスコントロールオブジェクトを変更するだけのために、POS アプリケーションソフトウェア全体の交換や変更を行わなければなりませんでした。これはもちろん、時間とコストがかかる作業でした。また、このことは、デバイスコントロールオブジェクトを作るために、POS アプリケーションソフトウェアの開発者は、機能とコマンドシステムを含む各メーカーのデバイスに関する詳しい技術知識の入手が必要になりました。

しかし、PC-POS の出現により、インタフェース（シリアルやパラレルなど）がサポートされているかぎり、どの外部デバイスも PC に接続することができるようになりました。ハードウェアの互換性の問題が解決された一方で、ソフトウェアの問題が残りました。ソフトウェアは適応できず、POS アプリケーションソフトウェア自体を交換しなければなりませんでした。したがって、ハードウェアとソフトウェア両面で PC-POS システムの完全にオープンにすることはできませんでした。

この問題を解決するため、デバイスコントロールオブジェクトはモジュール化され、POS アプリケーションソフトウェアから独立しました。この場合、デバイスコントロールオブジェクトだけが交換を要するので、デバイス交換時に POS アプリケーションソフトウェア自体を交換する作業が簡略化されます。また、当社独自のデバイスコントロールオブジェクトを提供することにより、当社の POS アプリケーションソフトウェア開発者は今後、各メーカーのデバイスに関する詳しい知識を得たり、ソフトウェアはもとよりシステム全体やハードウェアを標準化したりする必要がなくなり、負担が軽減されます。

ソフトウェアの標準化

デバイスコントロールオブジェクトを形成するとき、POS アプリケーションソフトウェアとデバイスコントロールモジュールとの間のインタフェース（API）を選択しなければなりません。エプソンは、API の使用を標準化し広めようという業界規模、世界規模の努力に参与してきました。標準化されたソフトウェアは、コントロールオブジェクト（CO）とサービスオブジェクト（SO）という 2 つのレベルに分かれているモジュール化されたソフトウェアである、OCX ドライバを使用します。

個々の CO はデバイスの等級ごとにあり、個々の SO はデバイスごとにあります。たとえば、TM-U950 を使用するソフトウェアには、汎用の POS プリンタ CO と TM-U950 に特定の SO が必要です。TM-U950 プリンタを TM-U375 プリンタに取り替える場合、TM-U950 の SO は TM-U375 の SO に取り替えなくてはなりませんが、POS プリンタ CO を含む残りのソフトウェアはこれまでご使用いただいていたものを、そのままご使用いただけます。

エプソンのソフトウェア

このような OPOS システムを可能にするためエプソンが提供するソフトウェア製品（OCX ドライバ）は、エプソン OPOS ADK といいます。エプソン OPOS ADK は、OCX ドライバだけを提供するだけではありません。エプソンは、OPOS アプリケーションソフトウェア開発環境の構築と開発をサポートするカスタムツールも提供します。

第 5 章
ハードウェアの仕様

基板構成

SASPORT URBAN における基板の概要を以下に示します。

❏ マザーボード
PC としての基本機能を持つ基板ユニットです。
CPU、チップセット、メモリ (DIMM)、Super I/O、電源 (DC － DC コンバータ) 等からなっています。

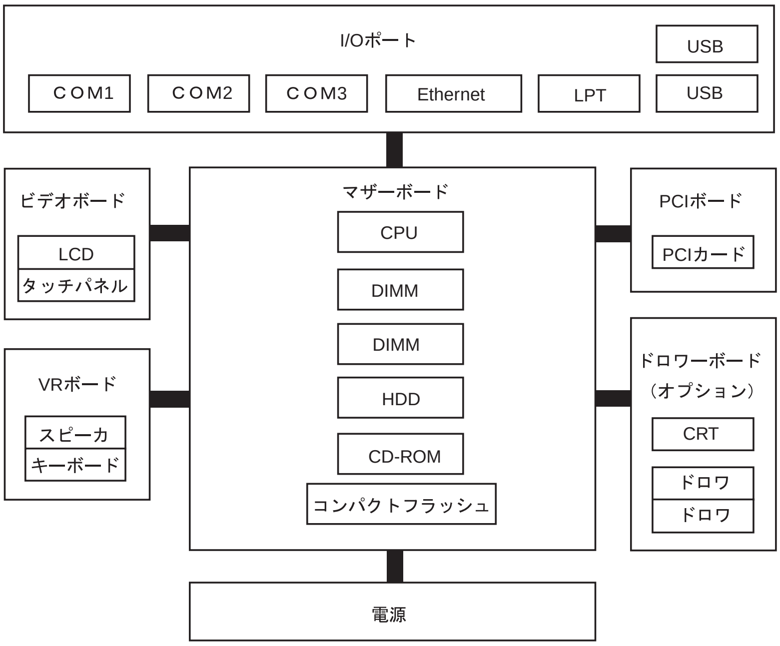
❏ ビデオボード
LCD への信号の変換を行い、LCD ユニットへの表示、タッチパネル入力の中継などを行う基板です。 1 枚の基板で、TFT 液晶パネルをサポートします。

❏ PCI ボード
PCI の拡張ボードを接続するための基板です。

❏ VR ボード
キーボード I/F、本体のリセットスイッチ、パワースイッチ、およびスピーカのボリュームをまとめた基板です。

❏ I/O ボード
外部 I/O のインタフェースコネクタをまとめた基板です。シリアル 3 ポート、パラレル 1 ポート、USB 2 ポート、Ethernet 1 ポートからなります。

❏ ドロワーボード (オプション)
ドロワ 2 ポート、外部 CRT 1 ポートを拡張するための基板です。



メモリマップ

SASPORT URBAN ではシステム ROM として 256K バイトのフラッシュ ROM を搭載しています。
BIOS の起動後、0F0000h ～ 0FFFFFh の 64K バイトの領域には SYSTEM BIOS が、0C0000h ～ 0CAFFFh の 44K バイトの領域には Video BIOS が配置されます。

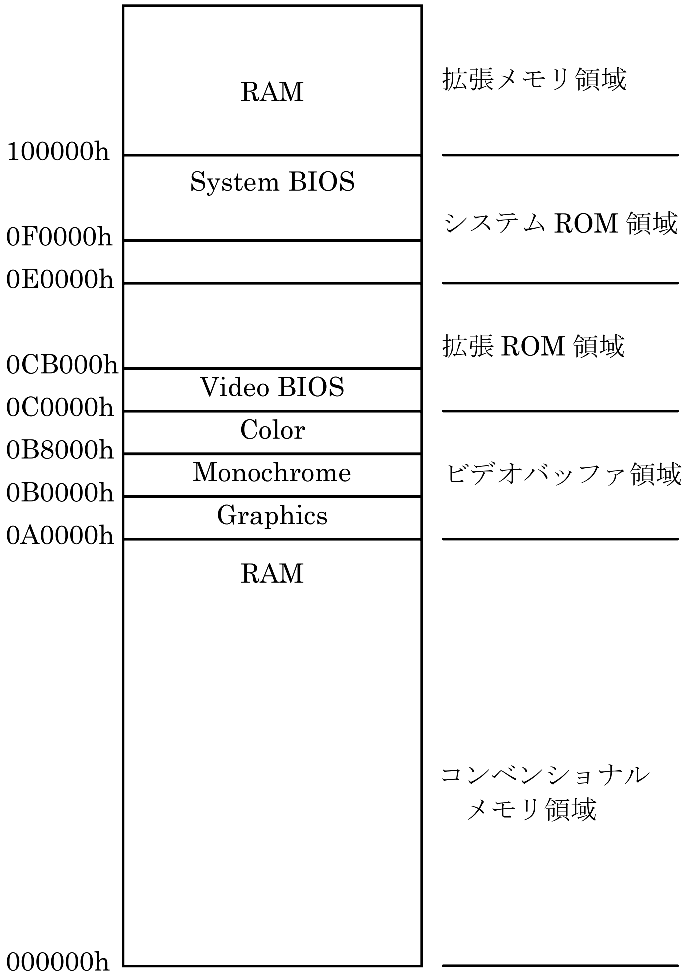


図 5-1 メモリマップ

I/O マップ

システムの I/O マップは PC/AT と互換性があり、I/O アドレスの割り当ては表 5 - 1 のようになっています。ただし、シリアルポートおよびパラレルポートの I/O アドレスは BIOS のセットアップやプラグアンドプレイ機能によって変更することができます。

表 5-1　I/O マップ

I/O アドレス	内　　容	変更	デバイス
00h-1Fh	DMA コントローラ 1 (8237A)	×	82371EB
20h-3Fh	割り込みコントローラ 1 (8259A)	×	82371EB
40h-5Fh	タイマ / カウンタ (8254)	×	82371EB
60h-6Fh	キーボード・コントローラ (8042)	×	FDC37B807
70h-7Fh	リアルタイムクロック , NMI マスク	×	82371EB
90h-9Fh	DMA ページレジスタ	×	82371EB
A0h-BFh	割り込みコントローラ 2 (8259A)	×	82371EB
B2h-B3h	Advanced Power management Control	×	82371EB
C0h-DFh	DMA コントローラ 2 (8237A)	×	82371EB
F0h	コプロセッサ エラー	×	82371EB
170h-177h	ハードディスク・コントローラ (Secondary)	×	82371EB
1F0h-1F7h	ハードディスク・コントローラ (Primary)	×	82371EB
2E8h-2Efh	シリアルポート 4	○	FDC37B807
2F8h-2FFh	シリアルポート 2	○	FDC37B807
376h	ハードディスク・コントローラ (Secondary)	×	82371EB
378h-37Fh	パラレルポート 1（ECP モード時 +400h も使用）	○	FDC37B807
3B0h-3DFh	VGA レジスタ	×	SM712
3E8h-3EFh	シリアルポート 3	○	FDC37B807
3F0h-3F7h	フロッピーディスク・コントローラ (3F6h を除く)	×	FDC37B807
3F6h	ハードディスク・コントローラ (Primary)	×	82371EB
3F8h-3FFh	シリアルポート 1	○	FDC37B807
4D0h-4D1h	割り込みエッジ / レベル制御	×	82371EB
CF8h-CFFh	PCI コンフィギュレーションレジスタ (DWORD)	×	82443BX
CF9h	リセットコントロール (Byte)	×	82371EB

DMA

SASPORT URBAN は 8237A 相当の DMA コントローラが 2 つ実装され、7 チャンネルの DMA がサポートされています。それぞれチャンネル 0 ～ 3 は 8 ビット、チャンネル 5 ～ 7 は 16 ビットのデータ転送を行うことができます。SASPORT URBAN ではチャンネル 2 をフロッピーディスクコントローラで使用しています。その他のチャンネルは ISA バスに開放されています。
下の表に DMA チャンネルの割り付けを示します。

表 5-2　DMA チャンネル割り付け

コントローラ	チャンネル	用　途
DMA1 8 ビット	0	（予備）
	1	（予備 *）
	2	フロッピーディスクコントローラ
	3	（予備 *）
DMA2 16 ビット	4	コントローラ 1 カスケード接続
	5	（予備）
	6	（予備）
	7	（予備）

*LPT1 が ECP モード時にはいずれかを使用します。

システムの割り込み

システムは8259A相当の割り込みコントローラを2個カスケード接続して、NMI以外に15レベルの割り込みを持ちます。次の表は各割り込みの用途を示します。ただし、シリアルポートおよびパラレルポートの割り込みはBIOSのセットアップやプラグアンドプレイ機能によって変更することができます。

表5-3　割り込み信号割り当て

コントローラ1	コントローラ2	用　途	変更
IRQ0		タイマ	×
IRQ1		キーボード	×
IRQ2		コントローラ2カスケード	×
	IRQ8	RTC	×
	IRQ9	未使用	○
	IRQ10	シリアルポート4	○
	IRQ11	シリアルポート3	○
	IRQ12	マウス	○
	IRQ13	数値演算コプロセッサ	×
	IRQ14	ハードディスク・コントローラ（プライマリ）	△ *1
	IRQ15	ハードディスク・コントローラ（セカンダリ）	△ *2
IRQ3		シリアルポート2	○
IRQ4		シリアルポート1	○
IRQ5		未使用	○
IRQ6		フロッピーディスク・コントローラ	×
IRQ7		パラレルポート1	○
NMI		I/Oエラーのチェック	×

*1 デバイス使用時は変更不可、未使用時は開放可能です。

*2IRQ15はsecondary IEDにアサインされていますが、SASPORT URBANでは未使用です。

ハード仕様

CPU

CPU には Intel 製の Celeron プロセッサを使用します。SASPORT URBAN では 370pin ソケットタイプを使用します。

CPU の主な仕様を以下に挙げています。ここに書かれていない事項は、Intel Celeron Processor Datasheet を参照してください。

動作周波数 :	～ 366MHz（PPGA パッケージ） ～ 733MHz（FCPGA パッケージ）
L2 キャッシュ :	128KB 内蔵

メモリ (168pin DIMM)

168pin の DIMM ソケットを 2 本用意し、最大 512MB（256MB × 2 本）のメモリを搭載可能です。DRAM は 3.3V の SDRAM(Synchronous DRAM) のみサポートしています。DIMM は 1 本単位で使用可能です。異なる容量のものを 2 本挿して使用することも可能です。基本的な仕様は Intel の PC SDRAM Unbuffered DIMM Specification に準拠していることが必要です。以下に、主な仕様を挙げます。

SDRAM 仕様 :	Intel の PC SDRAM Specification に準拠
動作クロック :	66MHz、100MHz（PC100）対応の DIMM でも使用可能です。
使用可能な高さ :	36mm 以下 （Unbuffered DIMM Specification では最大 38.23mm）

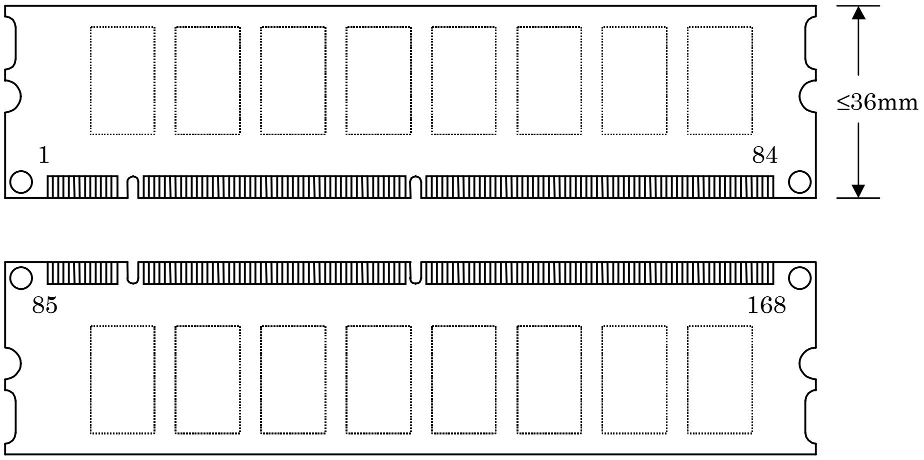


図 5-2 DIMM 外形図

(*) POS K/B コントローラはオプションの MSR モジュール内の MSR ボード上にあります。

図 5-3 I/O 周辺回路ブロック図

I/O 周辺回路

スーパー I/O (FDC37B807)

シリアルポートの COM1、COM2 は外部 I/F として使用され、COM3 は DRW/ 外部 TM/DM-D に割り当てられていますが、DRW/ 外部 TM/DM-D を接続しない場合は外部 I/F として使用可能です。COM4 は内部でタッチパネルに使用されます。

IDE デバイス

IDE デバイスは、標準では Primary に 2.5 型 HDD またはコンパクトフラッシュカード、Secondary に CD-ROM、コンパクトフラッシュカードを装着できます。

ビデオ周辺回路

ビデオコントローラは Silicon Motion 製 SM712 または Intel 製（旧 Chips&Technology）69000 を使用します。それぞれのコントローラに対応したビデオドライバを OS にインストールする必要があります。
SASPORT URBAN では PCI バスに接続して使用します。

また、Windows 2000 使用時には、PCI スロットにビデオカードを挿入し、LCD（または CRT）とビデオカードからの出力を使用して、マルチディスプレイに対応できます。ただし、SASPORT URBAN のみで LCD と CRT に別の画面を表示することはできません。

ビデオメモリとして 2MB の SDRAM を内蔵しており、各解像度で以下の色数設定が可能です。

表 5-4　表示装置と設定可能色

解像度（ドット）	表示装置	
	DM-LS121T LCD ユニット	CRT
640 x 480	—	1677 万色
800 x 600	1677 万色	1677 万色
1024 x 768	—	6 万 5 千色

注 1) 上記表は設定できる色数を示すもので、実際に表示可能な色数は、各 LCD ユニットの表示色数に制限されます。実際に表示される色数については、表 5-9　を参照してください。

Ethernet コントローラ周辺回路

Ethernet コントローラには、PCI 接続用の RTL8139B/C（L）を使用します。10Mbps および 100Mbps の動作が可能で、LAN からのウェイクアップが可能です。Flash Memory はネットワークからのブート用のプログラムが格納されています（オプション）。

ただし、AC 電源が供給されていない場合（メイン電源スイッチが Off の場合を含みます）で電源 Off 中は、ウェイクアップができません。ウェイクアップを可能にするには、メイン電源スイッチを On にし、BIOS の Setup で Wake Up On LAN を Enable にする必要があります。

また、コントローラは、BIOS セットアップにより使用できないように設定することができます。

リアルタイム・クロック

リアルタイム・クロック（RTC）は、チップセットに内蔵されています。時計機能と CMOS RAM 機能を有し、システムの電源がオフの時でも内蔵のリチウム二次電池によりバックアップされます。

CMOS RAM には時計やパワーマネージメントの設定などのシステムの設定情報が記録されます。CMOS RAM をクリアしたい場合には、電源をオフしてマザーボードのジャンパ J1 の 2-3 をショートすることによりクリアされます。このジャンパは、メイン電源スイッチがオフの状態でも機能します。

時計の設定は、BIOS の STANDARD CMOS FEATURES メニューで出来ます。

時計精度　　：月差± 3 分

リチウム二次電池

SASPORT URBAN は、バナジウム・リチウム二次電池 (VL2330) を内蔵しており、RTC、RTC 内蔵 CMOS RAM をバックアップします。充電は +5V を使って行っているためメイン電源スイッチ ON でシステムが起動している時に充電されます。

充電時間 :　　40 時間

バックアップ時間 :　200 日 （満充電時）

⚠ 注意 :

電池はリチウムや有機溶媒など可燃性物質を内蔵しています。ショート・分解・変形・加熱・火にいれるなどしないでください。発熱・破裂・発火の原因になります。

電池を廃棄するときは、端子をテープ等で巻きつけて絶縁してください。他の金属や電池と混じると発熱・破裂・発火の原因になります。

工場出荷時は電池は十分に充電されていないため、初めて電源を投入する場合には、
CMOS checksum error
が表示されることがあります。(F1) キーを押すと CMOS にデフォルト値が設定されます。

PCI ボード

PCI スロット

マザーボードからの PCI バスの信号を PCI ボードを経由してそのまま PCI スロットに接続しています。ピン配置は「PCI スロット信号線割り当て」（付録 A-7）を参照してください。

- ❏ IDSEL
  - スロット #1:　AD26
- ❏ +3.3V/+5V/ ± 12V 電源を供給します。
- ❏ 装着可能な PCI カードサイズ

下図の範囲内の PCI カードが装着できます。
図 5-4 のサイズは、本体カバーを外し、下フレームを外した状態で取り付けられるサイズです。図 5-5 のサイズは本体横のアクセスロから取り付けられるカードのサイズです。

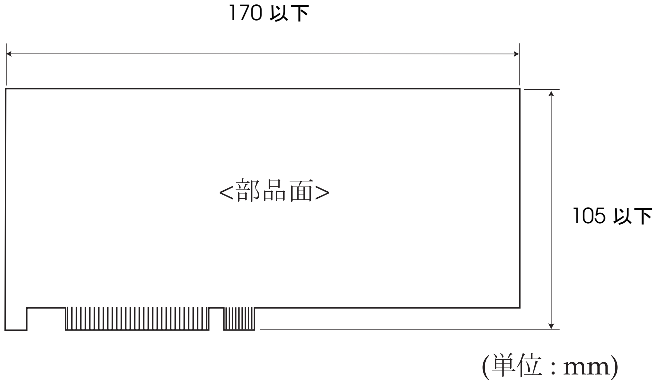


図 5-4　下フレームを外した状態で装着可能な PCI カードサイズ

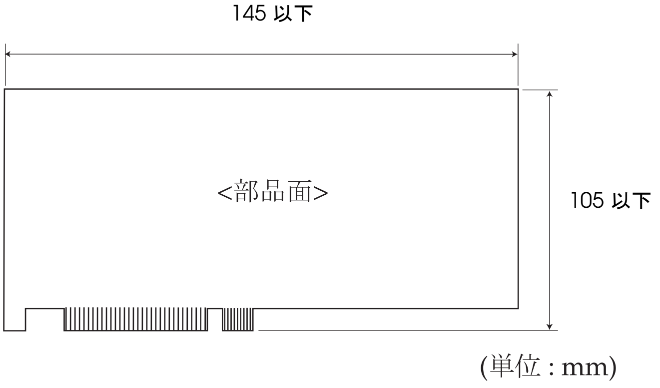


図 5-5 本体横から装着可能な PCI カードサイズ

電源ユニット

保護回路・装置

- ❏ 短絡保護（注 1）
  出力端子（出力電源）のショート時にシャットダウンします。

- ❏ 過電圧保護（注 1）
  各出力端子が一定電圧以上にならないための保護回路です。

- ❏ 加熱保護（注 1）
  電源内部の素子の異常発熱を検出した場合にシャットダウンします。

- ❏ 入力電源ヒューズ
  入力電流が既定値以上になった場合にシャットダウンします。
  電源内の故障が考えられるため、ヒューズが切れた場合は、電源ユニットごと交換する必要があります。

(注 1): これら保護の働きで電源がシャットダウンした場合は、AC のコンセントを抜くか、メイン電源スイッチを OFF してください。一定時間（1 分程度）放置後、再び AC のコンセントを挿入、またはメイン電源スイッチを ON すると復帰します。

その他

電源ユニットのファンは本体ケースを外した状態で取り外し、交換が可能です。

外部への電源容量

PCI スロットに挿入するボード、COM1、COM2、キーボード / マウス、USB から電源供給を受けるデバイスに供給可能な総電源容量を以下に示します。+5V、+3.3V、+12V、-12V、+24V の各電圧について、消費電流が以下の表に示した総容量を超えないようにする必要があります。

表 5-5　外部電源容量

電源	用途	総容量
+5VDC	PCI スロット、COM ポート、キーボード、USB、FDD	2.8A
+3.3VDC	PCI スロット	0.5A
+12VDC	PCI スロット、DMD	0.7A
-12VDC	PCI スロット	0.25A
+24VDC	ドロワ	0.5A, ピーク 2.0A

また、個々のポートについては以下の容量制限があります。

表 5-6　各ポートの電源容量

ポート	電源	供給能力	備考
COM ポート	+5VDC	各 400mA	+5VDC 合計で 2.8A を超えないこと
USB ポート	+5VDC	各 500mA	
キーボード	+5VDC	500mA	
PCI スロット	+5VDC	1A	
FDD	+5VDC	500mA	
PCI スロット	+12VDC	500mA	+12VDC 合計で 700mA を超えないこと
DMD	+12VDC	600mA	

記憶装置

FDD(オプション : OI-S01)

SASPORT URBAN にはオプションで外付け 3.5 型 FDD を接続できます。これにより、1.44MB/720KB のフロッピーディスクのリード / ライトが可能です。

HDD

SASPORT URBAN には ATA インタフェースの 2.5 型 HDD を 1 基搭載可能です。以下に主な仕様を示します。

インタフェース : ATA (Primary)

転送モード : PIO Mode4、Ultra DMA Mode2 33MHz(66MHz には未対応)

サイズ : 2.5 型 最大 9.5mm 厚

HDD の容量 : 20GB 以上
HDD は 1 台のみ搭載可能でマスタとして使用します。そのためジャンパ設定は必要ありません。

⚠注意

SASPORT URBAN から HDD を取り外して、HDD にアプリケーションなどを書き込むことはやめてください。

HDD に振動・衝撃が加わり、HDD の故障・品質低下を招くことがあります。

CD-ROM ドライブ(オプション : OI-S02)

インタフェース : ATAPI (Primary)

転送モード : PIO Mode4、Single word DMA Mode2、Multi word DMA Mode2

リード可能メディア : CD-ROM (mode1, mode2)、CD-ROM XA (mode2 form1, form2)、CD-DA、Photo CD、CD-I (mode2 form1,form2)、CD-I Ready、CD-I Bridge、CD-WO、Video CD、Enhanced Music CD (CD Plus)、CD-RW

メディアサイズ : 12cm または 8cm

- CD-ROM ドライブは Primary IDE に接続されており、スレーブドライブとして動作します。
- 音楽 CD の再生はできません。

コンパクトフラッシュカード (オプション : OI-S03)

SASPORT URBAN では、HDD および CD-ROM の代わりにコンパクトフラッシュカードを装着して使用できます。コンパクトフラッシュカードは Primary の IDE バスに直結され、True IDE モードで動作します。コンパクトフラッシュカードを HDD の代わりに装着した場合は、マスタドライブとして動作し、CD-ROM の代わりに装着した場合はスレーブドライブとして動作します。Type I(3.3mm 厚) または Type II(5mm 厚) のカードが使用可能です。また、電源は +3.3V を供給しています。

動作モード :	True IDE モード
使用可能カード :	Type I (3.3mm 厚)/Type II (5mm 厚) Compact Flash および CF+ (Level 0/1)

SASPORT URBAN では動作中のカードの抜き差しはできない (注 参照) ため、必ず電源 Off の状態で着脱してください。

また装着は表面を上にして装着します。

OPOS ではコンパクトフラッシュを「ハードトータル」として使用できます。

なお、実際に使用可能な (動作保証する) カードについては、販売店にお問い合わせください。

⚠ 注意 :

SASPORT URBAN でのコンパクトフラッシュカードは True IDE モードで動作しているため、電源 ON 中に抜き差ししても認識されません。また、抜き差し時の電源および信号の制御を行っていないため、最悪の場合、カードの内容が破壊される可能性があります。
ただし、Windows NT で BaySwap を使用している場合は、動作中の挿抜が可能になります。

CF カードは専用変換基板上に装着しますが、HDD のスペースにマスターとして装着するものと、CD-ROM のスペースにスレーブとして装着するものがあります。

LCD ユニット

概要

DM-LS121T は SASPORT URBAN 用のタッチパネル付き LCD ユニットで、システムに取り付けられた状態で出荷されます。主な特長は以下の通りです。

- 12.1 型カラー TFT LCD を使用し、800 x 600 ドットの高解像度表示が可能
- 290 cd/m^2(タッチパネルを除く) の高輝度バックライトを使用
- 抵抗膜方式タッチパネルを使用し、タッチ入力が可能
- JIS 防滴 I 型相当の防水性
- MSR ユニット (DM-MS112) を接続可能

以下のソフトウェアはシステムのハードディスクにインストールされています。

タッチパネルドライバ :	Windows 2000：	EPSON 製
	Windows NT：	EPSON 製、富士通製

注記 :

- 液晶ディスプレイは一部に常時点灯または常時点灯しない画素が存在することがあります。また液晶の特性上、明るさや色のムラが出ることがありますが、不具合ではありませんのであらかじめご了承ください。
- 仕様規格外での動作は、寿命劣化、表示品質劣化、故障の原因となりますので、必ず規格内でご使用ください。特に高温多湿での使用は避け、絶対結露させないでください。
- 本ユニットはガラスを含みますので、落下させたり、強い衝撃を加えると割れるおそれがあります。
- タッチパネル表面の汚れは、乾いた柔らかい布または、エタノールかイソプロピルアルコールを少し含ませた布で軽く拭きとってください。
- 硬いもの、鋭利なもの（ボールペン等）でのタッチパネル入力はしないでください。
- タッチパネル表面を強く押さないでください。色むらや液晶の配向乱れが起こります。
- タッチパネル表面に物を載せたり、密着させたりしないでください。跡が残ってしまうことがあります。

LED

本ユニット前面下部には､上図の様に POWER LED と HDD LED の２つの LED があります｡

表 6-1 LED の種類と意味

LED ランプ	状態	意味
POWER	グリーン（点灯）	電源 ON 中　（通常動作中）
	オレンジ（点灯）	パワーオンサスペンド
	消灯	電源 OFF 中
HDD	グリーン（点灯）	アクセス中
	消灯	非アクセス

MSR ユニット接続コネクタ

ユニット右サイドのコネクタに､MSR ユニット (DM-MS112) を接続できます。MSR ユニットを接続する場合は、コネクタ部のカバーを外してネジで固定してください。MSR を接続しない場合は、カバーを装着してください。

⚠ 注意 :

MSR の着脱は、必ず SASPORT URBAN 本体の電源がオフの状態で行ってください。

概仕様

表 5-7　DM-LS121T の仕様一覧

項目		仕様
LCD	サイズ	12.1 型
	タイプ	カラー TFT
	解像度	800 x 600 ドット
	表示色数	26 万 (256K) 色
バックライト	管数	2 灯式
	輝度	290 cd/m^2 typ.
	寿命	50,000 時間以上（25 ± 5 ℃：輝度が半減するまでの時間） バックライトは交換できません
タッチパネル	方式	抵抗膜方式（指入力可能）
	表面硬度	2H 以上 (JIS K-5400)
	位置精度	± 5 mm
外部インタフェース		MSR（DM-MS112）接続用 x 1
インジケータ		POWER LED，HDD LED
電源		+3.3V，+5V，+12V
防水性		JIS C 0920 防滴 I 型　(IEC 529 IPX1) 相当
ケース色		エプソン ダーク・グレイ、エプソン クール・ホワイト
その他		バックライト輝度を調整可能

Windows での表示色設定と LCD で表示される色数は次のとおりです。

表 5-8　表示色設定と LCD で表示される色数

Windows 画面プロパティ	TFT
256	256
16 ビット	64K
24 ビット	256K

POWER LED (緑と橙の 2 色発光)、HDD LED (緑) および輝度調整用 (TFT) のプッシュスイッチを 2 個搭載しています。LED、スイッチの配置は以下の通りです。メイン電源スイッチを Off にしてもそれまで設定した輝度は保存されます。

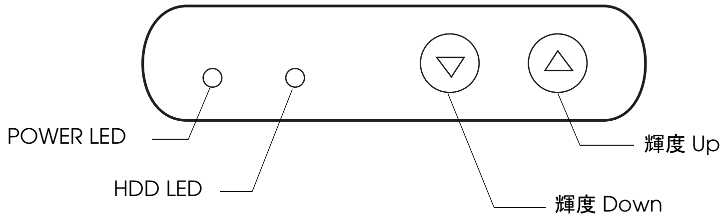


図 5-6　TFT ユニットのスイッチパネル

POWER LED

表 5-9　LED の表示色

動作状態	POWER LED の状態（表示色）
通常動作	点灯（緑）
パワーオンサスペンド	点灯（橙）
電源 Off	消灯

第 6 章

周辺装置・オプション製品の取り付け

本章では、SASPORT URBAN の各オプション製品と周辺装置について説明しています。

❏ オプション

• CD-ROM ドライブ　(6-3 参照)	OI-S02
• コンパクトフラッシュスロット　(6-4 参照)	OI-S03
• MSR ユニット　(6-3 参照)	DM-MS112
• ドロワーボード　(6-14 参照)	OI-B08
• DM-D ユニット　(6-18 参照)	DM-D110
• フロッピーディスクドライブ　(6-23 参照)	OI-S01
• DIMM　(6-25 参照)	

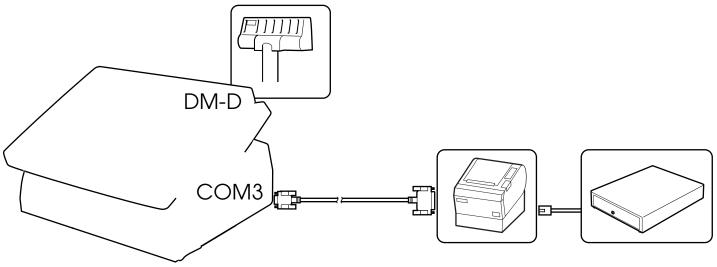
❏ 周辺装置

- 電源ケーブル　（6-27 参照)

カスタマディスプレイ、TM プリンタ、キャッシュドロワを接続するには

SASPORT URBAN にカスタマディスプレイ (DM-D110)、TM プリンタ (TM-T88II など)、キャッシュドロワ (DM-Z400 など) を接続する場合は、以下の二つの方法があります。

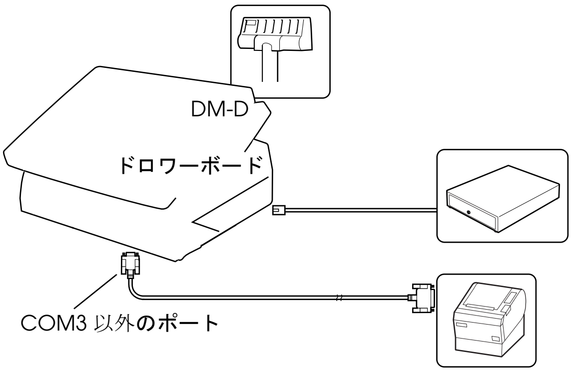
COM3 で 3 つの周辺機器をすべて制御する



BIOS の Onboard Serial Port 3 を「TM/DM-D」に設定します。詳しくは " 付録 3 − COM3 モード " をご覧ください。

このモードでは、COM3 で 3 つの周辺機器を制御することが出来ます。

ドロワボード (OI-B08) を接続し、カスタマディスプレイとキャッシュドロワを COM3、TM プリンタをその他のポートで制御する



BIOS の Onboard Serial Port 3 を「DRW/DM-D」に設定します。詳しくは " 付録 3 − COM3 モード " をご覧ください。

このモードでは、カスタマディスプレイとキャッシュドロワを COM3 で制御し、TM プリンタは別のポートで制御します。

注記:

❏ この場合、SASPORT URBAN の COM3 には、プリンタなどの周辺機器を接続しないでください。

CD-ROM ドライブ (OI-S02)

CD-ROM ドライブ (OI-S02) は、SASPORT URBAN 用のオプションで、IDE バスに接続されます。CD-ROM ドライブの代わりにコンパクトフラッシュボード (OI-S03-012) を接続することもできます。

⚠ 警告：

分解したり、カバーを外したりしないでください。
けがや火災のおそれがあります。

本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。
火災のおそれがあります。

本製品に水をかけたり、濡らしたりしないでください。
火災の原因になります。

異音・異臭・発煙が発生した場合は、電源を切ってください。
火災・けがの原因になります。

⚠ 注意：

ディスクトレイ挿入部や開口部等に、手や異物を入れないでください。
破損により、けがの原因になります。

静電気の防止、水やホコリの侵入を防ぐために、CD-ROM ドライブをご使用の際は、CD カバーを閉めてお使いください。

ディスクトレイやフロントパネルを持って、SASPORT URBAN を持ち上げないでください。
破損落下により、けがの原因になります。

輸送・開梱・焼却時に、パッケージの取り扱いに気をつけてください。
紙の端で手などを切り、けがの原因になります。

ディスクトレイを引き出したまま、LCD の角度調整を行わないでください。
破損のおそれがあります。

仕様

詳しくは、第 5 章「CD-ROM ドライブ (オプション)」をご覧ください。

コンパクトフラッシュスロット

SASPORT URBAN には、CD-ROM スペースに装着できる OI-S03-012 と、HDD のスペースに装着できる OI-S03-022 の 2 種類のコンパクトフラッシュスロットがあります。

OI-S03-012 は CD カバーを開けることにより、簡単にコンパクトフラッシュカードの装着、取り外しを行うことが出来ます。

OI-S03-022 は HDD の代わりに装着するため、手軽で高速なクライアントマシンを構築することが出来ます。

⚠ *注意：*

静電気の防止、水やホコリの侵入を防ぐために、コンパクトフラッシュスロットをご使用の際は、CD カバーを閉めてお使いください。

コンパクトフラッシュカードの挿抜は、電源オフの状態（または Windows NT の BaySwap を使用して）で行ってください。

MSR ユニット (DM-MS112)

MSR ユニット (DM-MS112) は SASPORT URBAN 専用の磁気カード読み取り装置です。
MSR で読み取られたデータは SASPORT URBAN 内のキーボードインタフェースを介して出力されます。

対応カード	JIS I 型 track 1、2 および II 型
対応キーボードファーム	Ver 3.01 以上

注意事項

- ❏ MSR ユニットの着脱は、必ず SASPORT URBAN の電源を OFF にしてから行ってください。
- ❏ 磁気カードの挿入方向を間違えないでください。また、カードの読み取りを途中でやめないでください。読み取りエラーの原因となります。
- ❏ 外部キーボードを接続している場合は、カード読み取り中にキーボード操作を行わないでください。読み取りエラーの原因となります。逆に、キーボード操作中は、磁気カードの読み取りを行わないでください。
- ❏ 磁気カードは JIS、ISO 規格のものをご使用ください。
- ❏ 磁気カードの保磁力は、約 24,000A/m のものをご使用ください。
- ❏ 磁気カードの読み取りデータにヘッダ、フッタを設定する場合は、別提供のキーボードファーム設定ユーティリティをご使用ください。
- ❏ DM-MS112 で JIS II 型を使用する場合は、ユーティリティで設定が必要です。
- ❏ CRT・スイッチング電源・コンプレッサー等の磁界や誘導ノイズを発生するものの付近に設置しないでください。
- ❏ 塵埃の少ない環境でご使用ください。
- ❏ MSR ユニットが故障すると起動時にキーボードエラーが表示される場合があります。

仕様

表 6-2　MSR ユニットの仕様

	DM-MS112
対応磁気カード	JISX6301 Ⅰ型 トラック 1、2 JISX6301 Ⅱ型
外部インタフェース	LCD ユニット (DM-LS121T へ接続)
対応キーボードファーム	Ver 3.01 以上
外形寸法	46mm（W）x 174mm（D）x 56mm（H）（突起部を除く）
重量	約 270g
環境仕様	温度 動作時 : 5 ～ 35 ℃（41 ～ 95°F） 保存時 : -10 ～ 50 ℃（14 ～ 122°F） 湿度 動作時 : 30 ～ 80%RH（結露しないこと） 保存時 : 30 ～ 90%RH（結露しないこと）
信頼性	磁気ヘッド寿命 : 30 万回 （磁気カードの読み取り回数）

同梱品

梱包を開けたら、まず付属品がすべてそろっていること、本体および付属品に損傷のないことを確認してください。

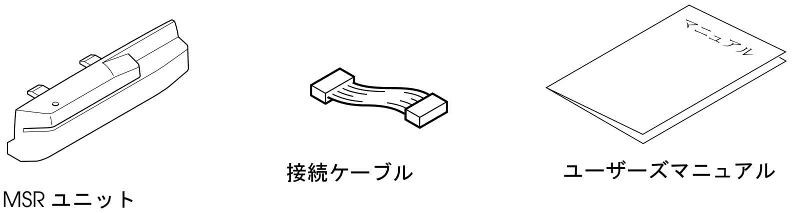


図 6-1　MSR ユニット同梱品

取り付け方法

次の手順で MSR ユニットを取り付けてください。

1. MSR にコネクタを取り付けます。

⚠ 注意 :

コネクタの茶色の線を、基板にある数字に従って、1 番ピンに挿してください。
正しいピンに接続しないと、コネクタを破損するおそれがあります。

2. LCD ユニットの基板にコネクタを接続します。
   手順 1 と同様に、1 番ピンを合わせてください。

3. MSR ユニットのツメ 4 つを LCD ユニットの凹部に合わせて MSR ユニットを取り付けます。

⚠ 注意：

この時、コネクタを挟まないように取り付けてください。

4. ネジ 2 本で MSR ユニットを固定します。

以上で取り付けは終了です。

MSR セットアップユーティリティ

MSR 用のユーティリティには以下の 2 種類があります。

- MSR 設定ユーティリティ
- MSR 自動設定ユーティリティ

インストール

以下の手順に従ってインストールを行います。

1. C:\BACKUP\MSRCFG\WIN\DISK1\SETUP.EXE を起動します。
2. 「Welcome」ダイアログが表示されます。確認し [Next] ボタンを押します。
3. 「Choose Destination Location」ダイアログが表示されます。インストール先フォルダの確認をし [Next] ボタンを押します。必要に応じて変更が可能ですが、通常はデフォルトの C:\Program Files\MSR Config にインストールします。
4. ファイルのコピーと各種設定が行われたら、Setup Complete 画面が表示されます。[Finish] ボタンを押します。

以上でインストールが終了し、ユーティリティが使用可能になります。

MSR(キーボード) 設定ユーティリティ

MSR(キーボード) 設定ユーティリティは、Windows 上で MSR に関する以下の項目を設定し、キーボードファームに書き込むためのユーティリティです。

・読み取り可能トラック
・読み取り時に鳴らす音
・対応する言語
・カード読み取りデータの前後に付加するキャラクタ文字

作業の流れ

1. 本ユーティリティを起動します。
2. MSR の設定などを行います。
3. 本ユーティリティを終了させることで、現在の設定内容をキーボードファームに書き込みます。

起動

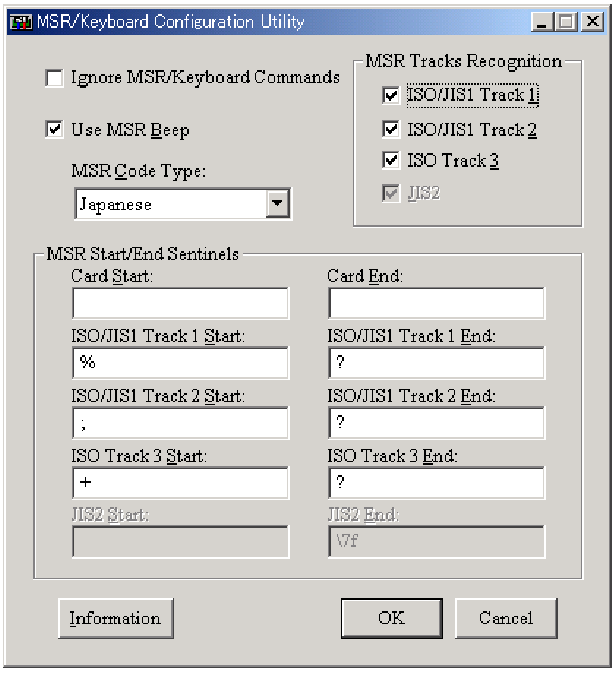
キーボードファーム設定ユーティリティ (PKMODE32.EXE) は、インストール時に指定したディレクトリに登録されています。デフォルトでは以下のディレクトリに登録されています。

C:\Program Files\MSR config

本ユーティリティは、次のいずれかの方法で起動することができます。

- ❏ エクスプローラで PKMODE32.EXE を選択し実行します。
- ❏ プログラムメニューの **[DM-MS Series Config Utilities]-[MSR & Keyboard Configuration Utility]** を選択します。

プログラムが起動すると、以下の初期画面が表示されます。



設定

❏ JIS2 トラックを設定する。

JIS2 トラックは初期設定では読むことができません。JIS2 トラックの選択を行う場合は、タイトルバー左端のアイコンを押して、システムメニューを表示させます。表示されたシステムメニューから“Modify JIS2 Items”を選択（チェックマークを付ける）して、JIS2 トラックを読み取り可能にしてください。

❏ 読み込むトラックを設定する。

MSR Tracks Recognition で読み取るトラックのチェックボックスをチェックします。複数同時指定も可能です。初期設定では、Track1、Track2 が選択されています。
DM-MR112 をご使用の場合は、JIS2 トラックを読み取ることができますが、JIS トラックを選択する場合、直接チェックボックスを選択することはできません。

注記

読み取り可能トラックとして、ISO Track 3 という項目も表示されますが、DM-MR112 はトラック 3 を認識しないため、意味を持ちません。このトラックは指定しないでください。

❏ 外部キーボードへの設定を行う等で、キーボードファームの機能をオフする。

Ignore MSR/Keyboard Commands のチェックボックスをチェックして [OK] ボタンを押します。キーボードファームの一部の機能がオフし、キーロック、28 キーボード、MSR などが使用できなくなります。

注記

このチェックボックスをチェックすると、電源 OFF かリセットするまで、本ユーティリティを起動できなくなりますので、ご注意ください。このチェックを外したい場合は、本体を再起動させるか、外部キーボードを外した状態で本ユーティリティを起動してください。

❏ カードの読取り時に音を鳴らす

Use MSR Beep のチェックボックスをチェックします。

❏ 使用言語の選択をする

MSR Code Type を使用している Windows の言語設定に合わせて選択します。日本語設定の場合は“Japanese”が選択されています。その他の言語の場合はそれぞれ、“English”、“French”、“German”、“Spanish”のいずれかが選択されています。

❏ MSR 読み取りデータにスタート、エンドコードを付加する。

MSR 読み取り時にデータの前後に文字を付加することで、アプリケーション側に MSR の読み取りデータであることを識別させることができます。カード毎、トラック毎に指定することができます。
MSR Start/End Sentinels に付加する文字を記述します。文字を付加しない場合は、空欄にします。初期設定は以下のように設定されています。

Track 1 Start: “%” Track 1 End: “?”

Track 2 Start: “;” Track 2 End: “?”

Track 3 Start: “+” Track 3 End: “?”

特殊な文字は以下のように設定することができます。

改行 : “\R” または “\r”

タブ : “\T” または “\t”

“\” : “\\”

その他 : “\xx” は 2 桁の 16 進数、文字コードを 16 進数で直接指定

注記
“\” の入力は、“¥” を使用します。

情報

[Information]ボタンか[Alt]＋[I]キーを押すことで情報ダイアログが表示されます[Information]ボタンにフォーカスがある状態で[Enter]キーを押した場合も同様)。ダイアログ内にはユーティリティ名、バージョン、コピーライトが記述されています。以下に情報ダイアログ画面を示します。

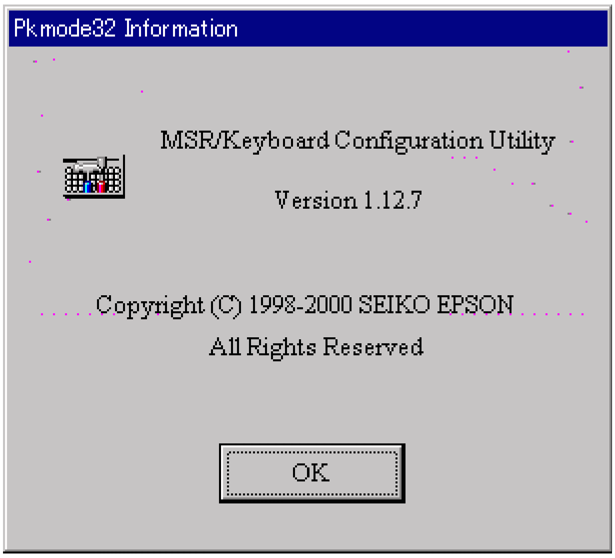


図 6-2 情報ダイアログ画面

終了

[Cancel] ボタンまたは [ESC] キーを押すと、本ユーティリティが終了します。この場合、変更した設定がキーボードファームに反映されることはありません。[OK] ボタンを押すと変更した設定をキーボードファームに反映し終了します。

MSR(キーボード) 自動設定ユーティリティ

本ユーティリティを起動すると、テキストエディタなどで記述したファイルの設定をシステムに転送し終了します。バッチファイルとして動作させることも可能です。以下に本ユーティリティの起動時の書式を示します。

PKLOAD32 ファイル名 [/n]

ファイル名 .pkl ：　設定ファイルのパス名で本ユーティリティ用設定ファイルを指定します。（拡張子は ".pkl" としてください。）

/n ：　終了時にダイアログが表示されます。

設定の転送中は状況を示すダイアログが表示されます。本ユーティリティ用設定ファイルを転送している状態では以下のように表示されます。hh は、MSR のキャラクタ変換設定を転送している場合はキャラクタコード、それ以外はシステム変数領域のオフセットで 16 進数です。d はリトライの回数で最大 6 回までです。

Writing Configuration 0xhh - d ...

設定ファイルの作成

テキストエディタなどで定義ファイルを作成し、ファイル名を "Test.pkl" などにして保存します。（拡張子は必ず ".pkl" としてください。）

作成例を以下に示します。

```
[General]
IgnoreCommands=Off

[MSR]
Beep=On
CodeType=JP
ValidTracks=1,2,3,J
CardStart=CS
CardEnd=CE
Track1Start=1S
Track1End=1E
Track2Start=2S
Track2End=2E
JIS2Start=JS
JIS2End=JE
```

このファイルをキーボードファームに定義するには、コマンドプロンプトより **PKLOAD32 Test.pkl [/n]** と入力し実行します。ダイアログが表示され、設定ファイルをロードしてキー定義を自動実行します。
n オプションを指定した場合は、終了時にダイアログが表示されます。

定義ファイルの記述内容

[General] セクションには基本的に全体に影響するエントリ行を記述します。

Version	キーボードファームに書き込むユーティリティの種類によって、使うことがあります。
IgnoreCommands	Off または On を指定します。外部 POS キーボードのプログラミングをする時以外は OFF にします。
SystemParamxx	（特別な用途を除いて使わないでください。）システム変数領域にデータを書きこむ場合に記述します。変数のオフセットとデータを ", " で区切って指定します。この二つはバイト幅で、10 進数、16 進数およびキャラクタの形で指定可能です。10 進数の場合はそのまま記述しますが、16 進数の場合は先頭に & を、キャラクタの場合は $ を付加する必要があります。SystemParamxxは複数記述することができます。xxには10進数を00から順に記述してください。最大は 99 までです。

[MSR] セクションでは MSR に関するエントリ行を記述します。

Beep	On もしくは Off On を指定すると MSR 読み取り時にビープ音が鳴り、Off を指定すると鳴らなくなります。

CodeType　US、JP、FR、GR もしくは SP
MSR 読み取り時に生成されるキー入力データが指定した国のキーボード配列に準拠したものとなります。

ValidTracks　1、2、3 もしくは J
1 を指定するとトラック 1 が、2 を指定するとトラック 2 が、3 を指定するとトラック3が、Jを指定するとJIS2トラックが読み取れるようになります。複数指定可能で、この場合は "," で区切ります。

CodeDefinitionxx MSR 読み取り時の生成キャラクタを独自のものにする場合に記述します。キャラクタコード、キー番号、同時押しキー情報の順に "," で区切って指定します。不要であれば同時押しキー情報は省略可能です。キャラクタコードとキー番号は SystemParamxx と同じ書式です。同時押しキー情報には **Shift**、**Ctrl**、**Alt** を指定できます。CodeDefinitionxx も複数記述可能です。xx には 10 進数を 00 から順に指定してください。最大 99 まで指定することができます。
(使用例)
CodeDefinition00=48,11
CodeDefinition01=&31,11,Shift

CardStart、CardEnd、Track1Start、Track1End、Track2Start、Track2End、JIS2Start および JIS2End

MSR 読み取り時の SS/ES を指定します。スペースを含め、通常のキャラクタはそのまま記述できます。特殊なキャラクタの場合は \xx として記述します。xx は 2 桁の 16 進数です。特別に、改行、タブ、\（海外ではバックスラッシュなど）はそれぞれ \n、\t、\\ として記述できます。

行頭が " ; " で始まる行は、コメント行と見なして無視します。エントリ行右端にコメントを記述することはできません。また、全体的に不要なスペースやタブを含めることはできません。

ドロワーボード (OI-B08)

ドロワーボード (OI-B08) は SASPORT URBAN 用のオプションであり、SASPORT URBAN に装着することにより、ドロワ制御と外部ディスプレイ表示を可能とするボードです。
本ボードでドロワ制御をするには、BIOS のセットアップ画面で Serial Port 3 Mode を DRW/DM-D に設定してください。
また、本ボード上には外部ディスプレイ (CRT) 用のコネクタを持ち、SASPORT URBAN に CRT 表示機能を提供します。CRT 表示機能は MODE に関係なく有効です。

表 6-3　概仕様

項目	仕様
ドロワキックコネクタ	2 個実装 （TM プリンタのドロワコネクタに Y ケーブルを接続したのと同じイメージ） ドロワキック用信号は 2 個とも 2 番ピンに接続
接続ドロワ	24V　24Ω 以上のソレノイドを使用したもの
CRT コネクタ	D-sub 15pin

注意：

ドロワーボードを 2 つ接続する場合は、同じ種類のドロワーボードをご使用ください。

ドロワーオープンステータス (High/Low) が同じ種類のキャッシュドロワを接続してください。

カスタマディスプレイと同時接続する場合は、転送レートを同じ値に設定してください。

ドロワーボード　DIPSW の設定について

表 6-4　ディップスイッチの設定

DIPSW	No.	意味	標準設定
SW1	1	ドロワーボード動作モードの選択 SW ２　SW1 OFF　OFF　エミュレーションモード１ OFF　ON　エミュレーションモード２ ON　OFF　ネイティブモード	ON
	2		OFF
	3	パリティの選択 OFF　　なし ON　　有り（偶数パリティ）	OFF
	4	データビット長 OFF　DTR/DSR ON　XON/XOFF	OFF
SW2	1	ハンドシェイク OFF　DTR/DSR ON　　XON/XOFF	OFF
	2	ドロワオープン信号の論理 OFF　　Ｌでオープンのドロワ１台または２台接続時 　　　　Ｈでオープンドロワ　１台接続時 ON　　Ｈでオープンドロワ　２台接続時	OFF
	3	ボーレートの選択 SW4　SW3 OFF　OFF　　9600bps OFF　ON　　19200bps ON　OFF　　38400bps ON　ON　　115200bps	OFF
	4		OFF

注）SASPORT URBAN のドロワーボードはドロワ接続用コネクタ（ポートＡ、ポートＢ）を２個持っており、ESC/POS コマンＭドにてそれぞれの制御が可能です。しかしボード上のディップスイッチで切り替え可能な動作モードの種類によりドロワオープン時のステータスの返しかたがかわります。
ドロワキック方法（モード共通）
ESC/POS コマンドの
ESC ｐｍで
　　　　ｍ＝０または 30H の時　ポートＡ
　　　　ｍ＝１または 31H の時　ポートＢ
DEL DC4 １で
　　　　ｍ＝０の時　ポートＡ
　　　　ｍ＝１の時　ポートＢ
の２番ピンにキックパルスが出力されます。
ドロワオープン時のステータスはエミュレーションモード時、ドロワが２台接続されている場合、１台でもオープンならばオープンのステータスが返されます。個別のステータスは判別できません。

ドロワ用インタフェース

❏ 仕様

2 ドロワ制御 （TM のドロワコネクタに Y ケーブルにて 2 ドロワ対応したものと同じイメージ）FET による、ソレノイド駆動 24V(ピーク 2A) パルスです。24V の出力は、ピークで 2.2A で、24V の出力電流は 二つのパルス分まで許容されます。

2 ドロワ制御 （TM のドロワコネクタに Y ケーブルにて 2 ドロワ対応したものと同じイメージ）は可能ですが、エミュレーションモードではドロワーオープンステータスは各々の判別はできません。

⚠ 注意：

ドロワ側では 24Ω 以上のソレノイドを使うことをお勧めします。

ドロワポート用コネクタ

ドロワ接続用に二つのコネクタを実装します。ピン配置については、付録 1 「インタフェース仕様」をご覧ください。

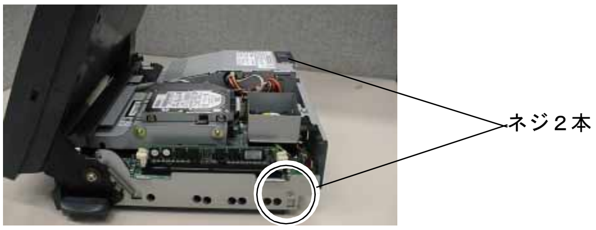
取り付け方法

次の手順でドロワーボードを取り付けてください。

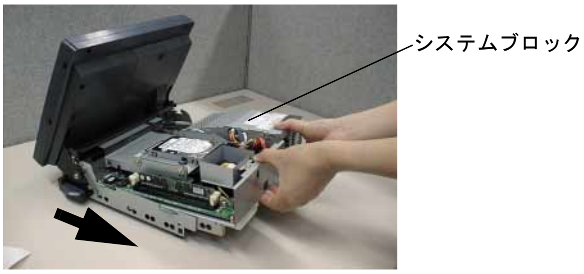
1. 本体後方の左右下部にあるネジを 2 つ外します。

2. 左右のツマミをつまみながら、スライドさせて 本体カバーを外します。

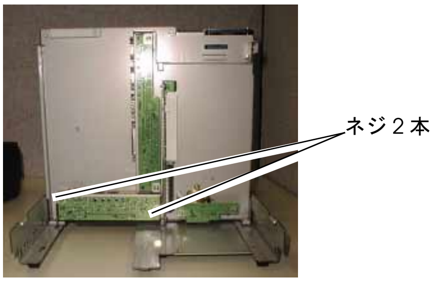
3. 左右にあるネジを 2 本外します。



4. システムブロックを後へスライドさせます。



5. システムブロックを立て掛けて、ドロワーボードをネジ 2 本で固定します。



以上で取り付けは終了です。

カスタマディスプレイ (DM-D110)

カスタマディスプレイ (DM-D110) は、SASPORT シリーズ用の表示ユニットで、SASPORT URBAN の本体カバー背面部に接続します。

⚠ 注意：

必ず仕様規格内でご使用ください。特に高温多湿での使用は避け、絶対に結露させないでください。
仕様規格外でのご使用は、寿命劣化、表示品質劣化、故障の原因となります。

DM-D110 と PCI カードを同時に使う場合、使用できる PCI カードは次のとおりです。
・+12V を必要としないカード
・+12V の消費電流が 170mA 以下のカード

カスタマディスプレイの着脱は、必ず SASPORT URBAN の電源がオフの状態で行ってください。

カスタマディスプレイ用シリアルポートとして、デフォルトでは COM3 が割り当てられています。(専用プリンタユニット、キャッシュドロワも同じポートです。)

仕様

表 6-5　DM-D110 の仕様

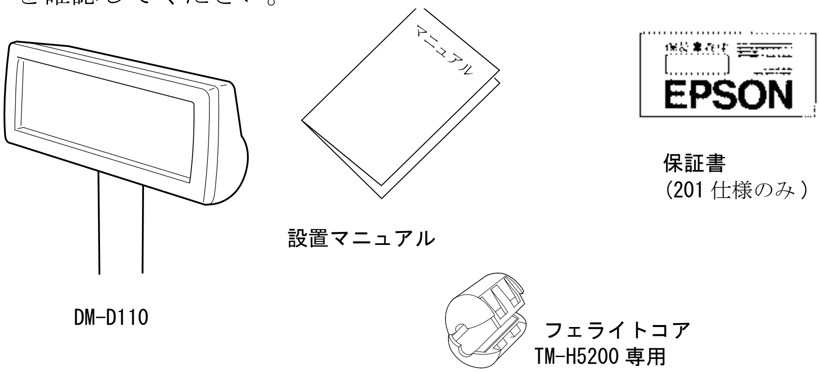
仕様	DM-D110
表示文字数	40 文字 (20 桁× 2 行)
表示色	グリーン
輝度	690 cd/m^2
文字種類	英数字 95 文字、国際文字 37 文字、拡張グラフィック 128 文字× 12 ページ かな、漢字は表示できません
文字構成	5 × 7 ドットマトリクス、文字寸法 3.5mm × 5.0mm、文字ピッチ 5.2mm
チルト角度	最大 48°(4 段階 5 ポジション)
水平回転角度	最大 90°(左右各 45°)
定格電圧	11.4VDC ～ 48VDC
定格電流	0.2A 最大
外形寸法	165mm（W）x 50.5mm（D）x 69mm（H）（突起部を除く）
重量	約 265g
環境仕様	温度 動作時：5 ～ 40 ℃（41 ～ 95° F） 保存時：-10 ～ 50 ℃（14 ～ 122° F） 湿度 動作時：30 ～ 85%RH（結露しないこと） 保存時：30 ～ 90%RH（結露しないこと）
信頼性	磁気ヘッド寿命：30 万回 （磁気カードの読み取り回数）

作業の流れ

1. カスタマディスプレイを SASPORT URBAN 本体にセットアップします。
2. SASPORT URBAN の電源を ON にし、デバイス自己診断ユーティリティを起動します。
3. デバイス自己診断ユーティリティを使用して、カスタマディスプレイが正しく接続され、表示されることを確認します。
4. カスタマディスプレイを使用できるようになります。

同梱品

梱包を開けたら、まず付属品がすべてそろっていること、本体および付属品に損傷のないことを確認してください。

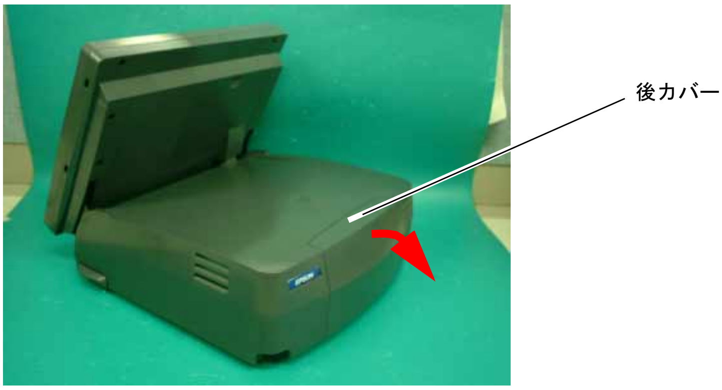


また、SASPORT URBAN 付属の DM カバーおよび DM スタンドがあり、損傷がないことを確認してください。

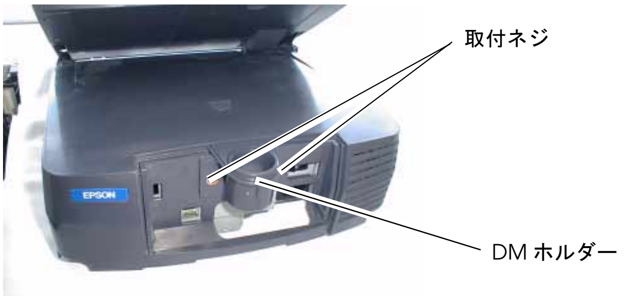
セットアップ手順

カスタマディスプレイを取り付ける場合は、以下の手順に従ってください。

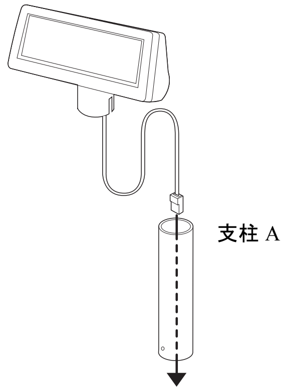
1. 後カバーを取り外します。



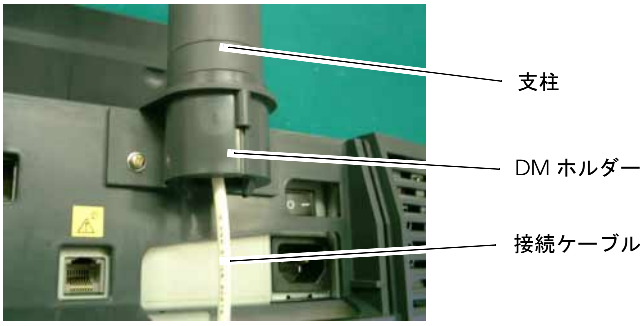
2. SASPORT URBAN に付属の DM ホルダーを、SASPORT URBAN の取付箇所に固定します。



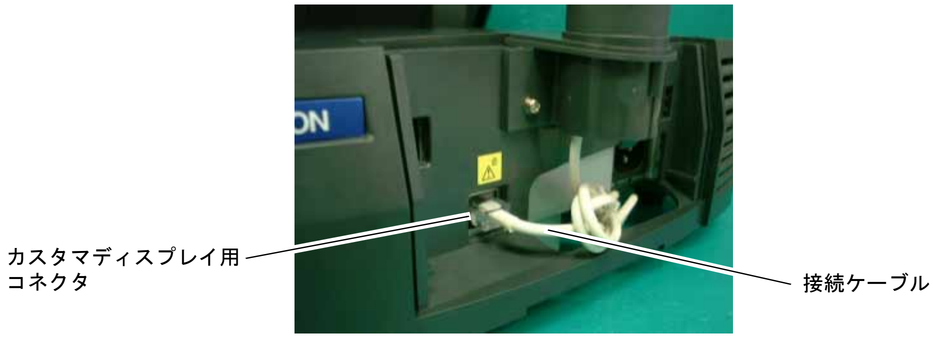
3. カスタマディスプレイ接続ケーブルを支柱 A に通し、表示部を支柱 A に差し込みます。



4. カスタマディスプレイの接続ケーブルを DM ホルダーに通しながら、支柱を DM ホルダーに取り付けます。その際支柱の突起部分が、DM ホルダーに「カチッ」とはまるようにしてください。



5. SASPORT URBAN 本体のカスタマディスプレイ用コネクタへ、接続ケーブルのコネクタを差し込みます。



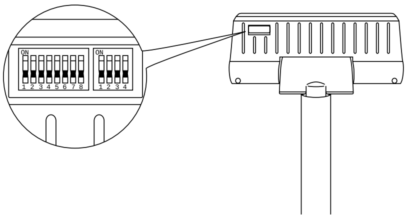
6. DM カバーを取り付けます。

7. カスタマディスプレイのボーレイトを、プリンタユニットのボーレイトと同じになるよう、ディップスイッチを設定します。

注記:

工場出荷時に、カスタマディスプレイと専用プリンタユニットのボーレイトは同じ速度に設定されています。

ディップスイッチの位置は次のとおりです。



DM-D110 の設定（DSW1）

SW1-5	SW1-6	SW1-7	転送速度 (bps)
ON	ON	ON	2400
OFF	ON	ON	4800
ON	OFF	ON	9600
OFF	OFF	ON	19200
ON	ON	OFF	38400
OFF	ON	OFF	57600
ON	OFF	OFF	115200 (*1)

*1 パススルー接続時には、115200bps の設定をしないでください。

デバイス自己診断ユーティリティ

デバイス自己診断ユーティリティを使用して、カスタマディスプレイが正しく接続されているか、また正常に表示するか動作確認をすることができます。

SASPORT URBAN の電源を ON にし、POST（Power On Self Test）処理画面表示中に F10 キーを押すと、デバイス自己診断ユーティリティが表示されます。

・DM 領域 : カスタマディスプレイの通信速度、ステータスを確認します。

・Device Tests メニュー : DM display test を実行すると、カスタマディスプレイにテストメッセージが表示されます。

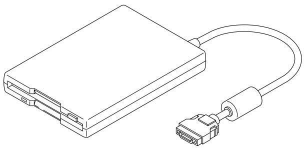
デバイス自己診断ユーティリティの操作方法については、第 3 章「BIOS セットアップ」の「デバイス自己診断ユーティリティ」項を参照してください。

フロッピーディスクドライブ (OI-S01)

概要

SASPORT URBAN にはオプションで外付け 3.5 型 FDD (OI-S01) を接続できます。これにより、1.44MB/720KB のフロッピーディスクのリード / ライトが可能です。

同梱品



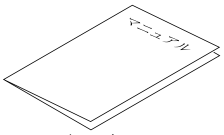


図 6-3 フロッピーディスクドライブ同梱品

仕様

❏ 概仕様

対応フロッピーディスク :	3.5 インチ 720KB、1.44MB
インタフェース :	専用インタフェース
電源 :	+5VDC ± 5%（SASPORT URBAN から供給)

❏ 外形寸法及び重量

寸法 (横) x (縦) x (高さ):	101.5mm x 147mm x 17.2mm (突起部、ケーブル部を含まない）
重量 :	約 300g

取り付け方法

次の手順でフロッピーディスクドライブを取り付けてください。

1. CD カバーを開きます。
2. フロッピーディスクドライブコネクタの形状に注意して、コネクタを差し込みます。
   カチッと音がするまで差し込んでください。

以上で取り付けは終了です。

⚠ 注意 :

FD ドライブの接続や取り外しは、SASPORT URBAN の電源を切った状態で行ってください。

静電気の防止、水やホコリの侵入を防ぐために、フロッピーディスクドライブをご使用にならない時は、CD カバーは閉めてお使いください。

FDD ユニットの取り付けと取り外し

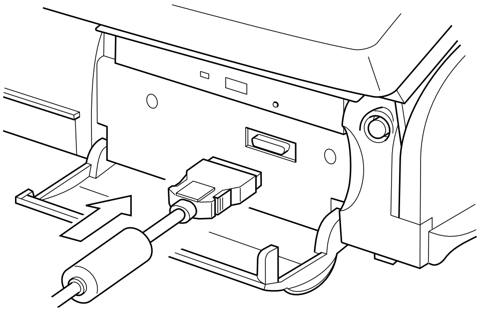
FDD ユニットの取り付け

FDD ユニットを取り付ける場合は、次の操作を行います。

⚠ 注意:

FDD ユニットの取り付け、または取り外しをする場合は、フロント電源スイッチをオフにしてから行ってください。

1. フロント電源スイッチをオフにします。
2. CD カバーを開けます。
3. FDD コネクタに FDD ユニットのケーブルを取り付けます。



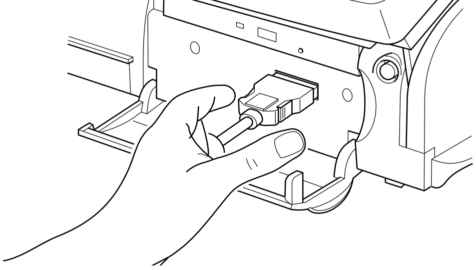
FDD ユニットの取り外し

FDD ユニットを取り外す場合は、次の操作を行います。

⚠ 注意:

FDD ユニットの取り付け、または取り外しをする場合は、フロント電源スイッチをオフにしてから行ってください。

1. フロント電源スイッチをオフにします。
2. コネクタの両側のロックつまみをつまみながら、FDD ユニットのケーブルを取り外します。



DIMM

概要

168pin の DIMM ソケットを 2 本用意し、最大 512MB（256MB × 2）のメモリを搭載可能です。DRAM は 3.3V の SDRAM(Synchronous DRAM) のみサポートしています。DIMM は 1 本単位で使用可能ですが、異なる容量のものを 2 本挿して使用することも可能です。基本的な仕様は Intel の PC SDRAM Unbuffered DIMM Specification に準拠していることが必要です。

基本仕様

SDRAM 仕様 :	Intel の PC SDRAM Specification に準拠
	66MHz, 100MHz（PC100）も使用可能
使用可能な高さ :	36mm 以下 (Unbuffered DIMM Specification では最大 38.23mm)

同梱品

梱包を開けたら、まず付属品がすべてそろっていること、本体および付属品に損傷のないことを確認してください。

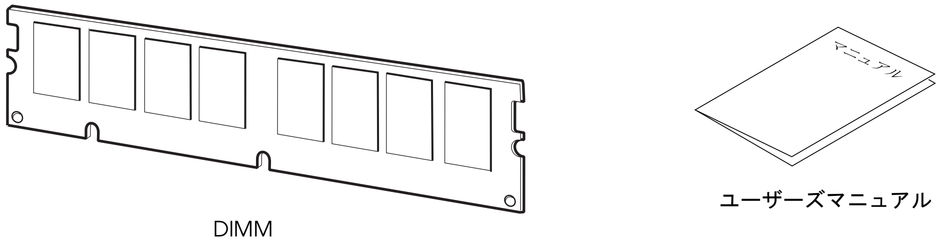


図 6-4 DIMM 同梱品

⚠ 注意 :

必ず仕様規格内でご使用ください。特に高温多湿での使用は避け、絶対に結露させないでください。仕様規格外でのご使用は、寿命劣化、故障の原因となります。

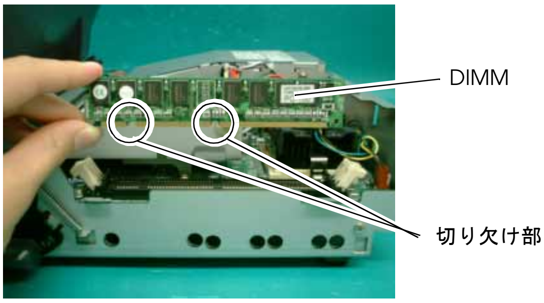
取り付け方法

次の手順で DIMM を取り付けます。

1. 本体後方の左右下部にあるネジを 2 つ外します。

2. 左右のツマミをつまみながら、スライドさせて 本体カバーを外します。

3. DIMM の切り欠け部（2 ケ所）をソケットに合わせます。



4. ロックがカチッと音を立てて起きあがるまで、DIMM を垂直に挿入します。

⚠ 注意：

汚れによる動作不良を防止するため、DIMM の端子を手で触れないでください。

注記：

マザーボードには、オンボードメモリがありません。そのため、少なくとも 1 つの DIMM を装着する必要があります。

2 つある DIMM ソケットには、異なる容量の DIMM を装着しても使用できます。

DIMM を 1 つだけ取り付ける場合、2 つあるソケットのいずれに装着しても使用できます。

電源ケーブル

SASPORT URBAN に取り付ける電源ケーブルは、必ず指定されている電源ケーブル (AC-170) を使用してください。

電源ケーブルにはSASPORT URBANに同梱されているフェライトコアを取り付けてから使用してください。

SASPORT URBAN に取り付ける電源ケーブルは、必ず指定されているサイズの電源ケーブル (AC-170) を使用してください。サイズは次の通りです。（単位：mm）

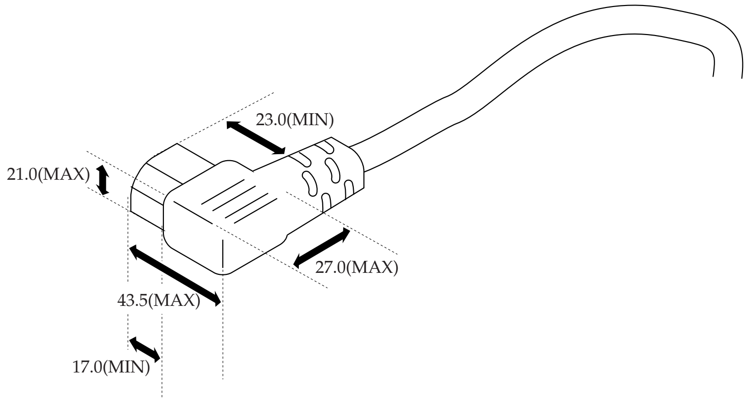


図 6-5 ケーブルサイズ

⚠ 注意：

ぬれた手で電源ケーブルの抜き差しをしないでください。
感電するおそれがあります。

電源ケーブルのたこ足配線はしないでください。
発熱し、火災の原因となることがあります。

電源プラグにホコリなどの異物が付いたまま、差し込まないでください。
火災の原因となることがあります。

電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。
発熱し、火災の原因となることがあります。

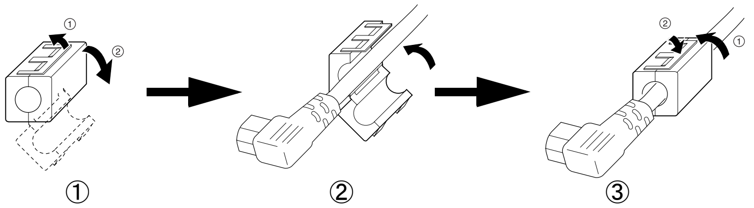
フェライトコアの取付

以下の手順で装着します。

⚠ 注意：
フェライトコアは破損しやすいため、落下させたり、衝撃を加えたりしないでください。

注記

フェライトコアは、電源ケーブルのシステムに近い所に装着します。



① ② ③

1. フェライトコアのロックを外して開きます。
2. フェライトコアの溝に合わせて電源ケーブルをはめ込みます。
3. フェライトコアを閉じます。ロックが確実にはめ込まれていることを確認します。
4. 電源ケーブルをシステムの電源コネクタに接続します。

取り付け方法

電源ケーブルは、以下の手順で取り付けてください。

1. 本体カバーを外します。（6-14 参照）
2. 電源ケーブルを接続します。
3. 本体カバーを取り付けます。
4. 電源コンセントに電源プラグを差し込みます。

以上で取り付けは終了です。

付録 A
インタフェース仕様

コネクタの配置

各種インタフェースコネクタ類は、本体の底面およびフロントカバー内に配置されています。各コネクタの配置は次のようになっています。

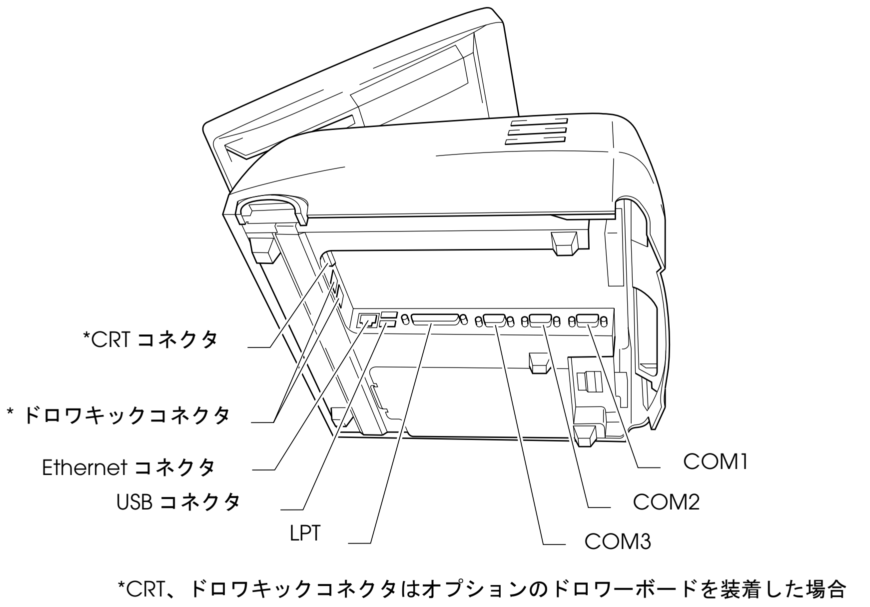


図 付録 1-1 本体底面

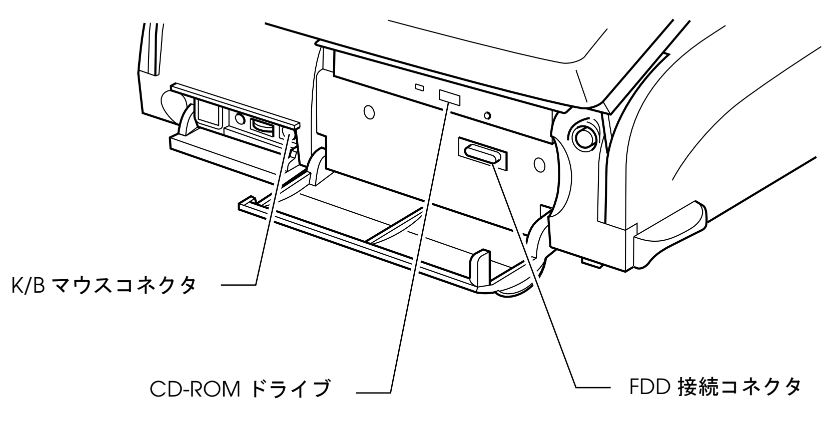


図 付録 1-2 前面

シリアルポート

SASPORT URBAN は NS16550 互換のシリアルポートを 3 つ搭載しています。外部に 3 つのコネクタが用意されていますが、COM1、COM2、COM3 ともに共通です。外部コネクタにはそれぞれ任意のデバイスを接続して使用することができます。外部シリアルポートコネクタは 9 ピンの D-Sub オスタイプであり、信号割り当ては以下の表の通りです。

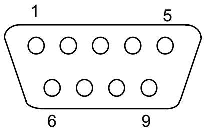


図 付録 1-3 シリアルコネクタ

表 付録 1-1 シリアルコネクタピン配置

No.	信号名	I/O	内容
1	DCD/ 電源 (*)	I/ ー	キャリア検出信号または電源出力
2	RXD	I	受信データ信号
3	TXD	O	送信データ信号
4	DTR	O	ターミナルレディ信号
5	GND	ー	グランド
6	DSR	I	データセットレディ信号
7	RTS	O	送信要求信号
8	CTS	I	送信データクリア信号
9	RI	I	リング信号

(*) BIOS 設定により、COM1、COM2 のみ 1 番ピンに +5V を出力することができます。

パラレルポート（LPT）

LPT コネクタは 25 ピンの D-Sub メスタイプです。LPT は BIOS の設定により、双方向及び EPP/ECP モードでの使用が可能です。
SASPORT URBAN は、OCIA は搭載していません。

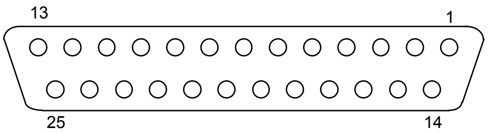


図 付録 1-4 パラレルコネクタ

表 付録 1-2　パラレルコネクタ信号線割り当て

No.	信号名	I/O	内容	
1	STROBE#	O	ストローブ信号	
2	PD0	I/O	データ信号	
3	PD1	I/O		
4	PD2	I/O		
5	PD3	I/O		
6	PD4	I/O		
7	PD5	I/O		
8	PD6	I/O		
9	PD7	I/O		
10	ACK#	I	アクノリッジ (受信完了) 信号	Low: 受信可能
11	BUSY#	I	ビジー信号	Low: ビジー
12	PE	I	ペーパーエラー信号	High: エラー
13	SLCT	I	セレクト信号	High: セレクト
14	ATFD#	O	オートフィード信号	Low: 紙送り
15	ERR#	I	エラー信号	Low: エラー
16	INIT#	O	イニシャライズ信号	Low: 初期化
17	SLIN#	O	プリンタ選択信号	High: 選択する
18 ～ 25	GND	--	グランド	

(注) EPP、ECP モードの場合はデータ信号以外は別の信号の意味となります。

キーボード / マウスコネクタ

キーボード / マウスコネクタはミニ DIN タイプのコネクタです。PC/AT 互換でミニ DIN タイプのキーボードを使用することができます。PS2 マウスはキーボード / マウス分岐ケーブルを経由して接続します。分岐ケーブルの「M」にキーボード、「K」にマウスを接続してください。キーボードコネクタは 6 ピンのミニ DIN メスタイプであり、信号割り当ては以下のようになっています。接続するキーボードの電流容量は 500mA 以下のものを使用してください。

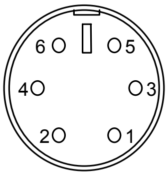


図 付録 1-5 キーボード / マウスコネクタ

表 付録 1-3　　キーボード / マウスコネクタ　ピン配置

No.	信号名	I/O	内容
1	KBDATA	I/O	キーボードデータ信号
2	MSDATA	I/O	マウスデータ信号
3	GND	–	グランド
4	+5V	–	電源 +5V
5	KBCLK	I/O	キーボードクロック信号
6	MSCLK	I/O	マウスクロック信号

カスタマディスプレイ

カスタマディスプレイコネクタには、EPSON 製 DM-D シリーズのカスタマディスプレイを接続します。コネクタは 8 ピンのモジュラコネクタです。

注意：

カスタマディスプレイと Ethernet のコネクタはまったく同じ RJ-45 タイプです。どちらにも挿入できるので誤挿入に注意してください。

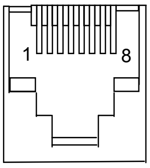


図 付録 1-6 カスタマディスプレイコネクタ

表 付録 1-4　カスタマディスプレイコネクタ　ピン配置

No.	信号名	I/O	内容
1	FG (Frame GND)	—	フレームグランド
2	RXD (未使用)	I	受信データ (本機では未使用)
3	TXD	O	送信データ
4	DTR (未使用)	O	本体のレディ信号 (常にレディ)
5	DSR/CTS	I	カスタマディスプレイのレディ信号
6	SG (Signal GND)	—	信号グランド
7	+12V(DC)	—	+12V 電源
8	PGND (Power GND)	—	電源グランド

ドロワキックコネクタ

ドロワキックコネクタは6ピンのモジュラコネクタで、オプションのドロワーボード上に配置されています。コネクタは6ピンのモジュラコネクタです。

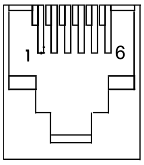


図 付録 1-7 ドロワキックコネクタ

表 付録 1-5 ドロワキックコネクタ ピン配置

No.	信号名	I/O	内容
1	FG	—	フレームグランド
2	DKD1/2	O	ドロワ 1 及び 2 キックアウト信号 Low: 開ける
3	DK Status	I	ドロワ ステータス信号 Low/High: ドロワ用 *1
5	+24V	—	電源 +24V(DC)
6	DKD2	O	ドロワ 2 キックアウト信号 Low: 開ける
7	SG	—	信号グランド

*1 キャッシュドロワの仕様により、Low/High が異なります。

PCI スロット

システムには PCI 拡張スロットが 1 スロット用意されており、外形が次に示す大きさ以下のものであれば、市販の PCI カードを利用することができます。ただし、本システムで使用できる PCI カードは PCI Version 2.1 準拠（+3.3V+5V+/-12V 動作、32bit バス幅）のものです。

PCI 拡張スロットのコネクタはカードエッジタイプです。
装着可能なカードのサイズは以下の通りです。最大サイズは 170mmx105mm です。この場合、カードの脱着は本体カバーを外し、下フレームを外した状態で行ってください。カッコ内の大きさは、本体横からのアクセス口から着脱可能なサイズです。特に、カードエッジからの幅 (105 mm) については、安全規格上、必ずこの長さ以下のものを使用してください。

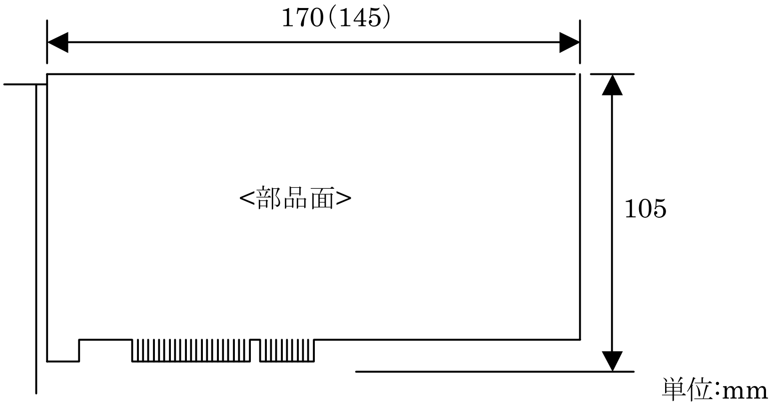


図 付録 1-8 利用可能な PCI カードの外形寸法

付録 B
Wake On LAN

概要

Wake On LAN の目的

Wake On LAN 機能を使用することにより、LAN で接続されている他のマシンからネットワーク経由で電源を On させることができます。また、Suspend 状態から復帰させることもできます。これにより、オペレータにフロントスイッチを操作させず、サーバー上からすべてのマシンの電源を管理することができます。さらに、その場に行かなくても、サーバー側からクライアントの状態の監視、あるいはメンテナンスするような使い方に応用することができます。

Wake On LAN の構成

Wake on LAN を実現するためには、クライアントに次の構成が必要です。また、ホストにも Wakeup Frame Transfer Function 等の Client Control Funtion が必要です。構成概念図は、次の通りです。

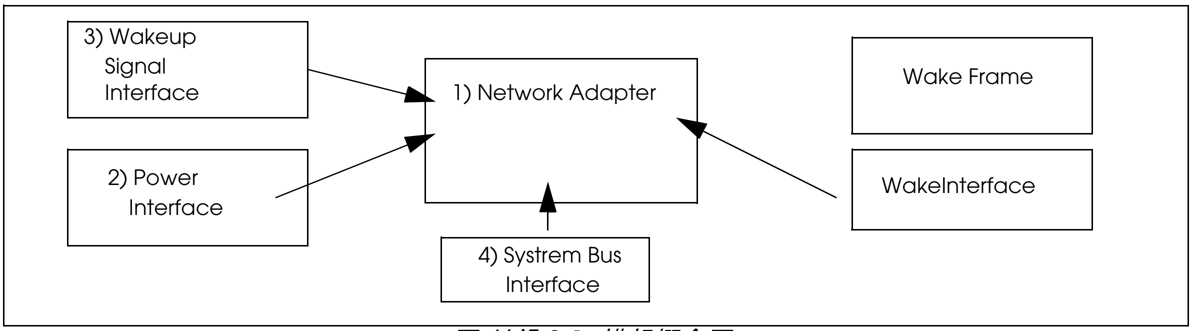


図 付録 2-1 構想概念図

❑ Network Adapter

Network に接続するための Adapter ですが、一般の Network Adapter と区別するため、Wake on LAN 対応 Network Adapter と呼ばれています。この Adapter は、Onboard、Card Slot への追加、どちらでも実現できます。いずれかの場合でも、ホストからの指示により、クライアントの電源を制御できる構造になっている必要があります。SASPORT URBAN では、POS Board 上に Network Chip を搭載し対応しています。

❑ Power Interface

Network Adapter がホストからの指示により Bootup できるよう、常時電力（5V 系）を供給している Power Unit が必要となります。この Power Unit は、ホストからの指示によりクライアントの Power Control ができる構造であれば、その形態は問われませんが、クライアントの Power Unit から電力供給する構造が一般的です。SASPORT URBAN では、Power Unit を含め、すべての構成が Onboard で提供されます。

- ❏ Wakeup Signal Interface

  ホストからの Remote Wakeup Frame を受信し、クライアントの Remote Wakeup Frame Decoder に、その内容を通知するための Interface です。SASPORT URBAN では、この Interface も Onboard で提供しています。

- ❏ System Bus Interface

  Remote Wakeup 用に設定されている System Control Infomation を、Read/Write 際に使用される Interface です。SASPORT URBAN では、この Interface も Onboard で提供しています。

Remote Wakeup Software

ここで説明した構成は、一般的に Hardware で実現されています。しかし、Wakeup Frame を Wakeup Event とし、これら Hardware を Control するための Software も必要となります。この Software は、一般的に Flsah-ROM 等に記憶された状態で提供されます。SASPORT URBAN では、Flash-ROM を Onboard で提供しています。

Remote Wakeup Frame Decoder

Wakeup Signal Interface を介し受信した、Remote Wakeup Frame を Decode するための Network Interface で、受信 Wakeup Frame 中に自身の MAC Address が含まれているかを解析する機能があります。SASPORT URBAN では、この Decoder も Network Chip に内蔵されています。

ソフトウェアの設定

BIOS 設定

Wake On LAN を有効にするためには、BIOS Setup の以下の項目を設定する必要があります。

[POWER MANAGEMENT SETUP] 内の [Wake Up On LAN]

Disable： Wake On LAN 無効
Enable： Wake On LAN 有効

本設定を Enable にすることで、Wake On LAN による Wake Up が可能になります。本設定は、LAN コントローラへの設定ではなく、次の図の Chipset が Wake On LAN 信号を受け付けるかどうかの設定になります。

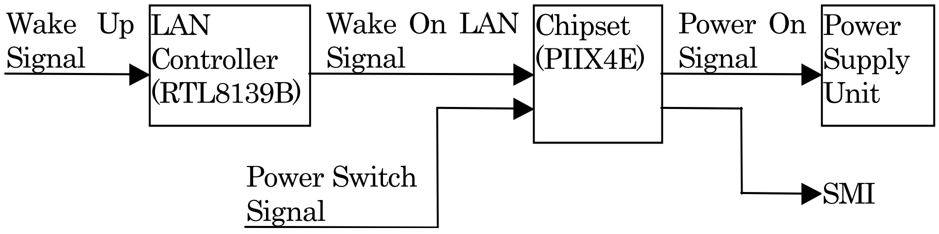


図 付録 2-2 Wake On LAN の信号経路

注記：

BIOS は、チップセットに対してパワーオフ時に本設定を行っており、電源 On 中は常に Disable となっています。したがって、フロントスイッチを 4 秒押しで Off にした場合、BIOS を介さずにパワーオフされるため、本設定の Enable/Disable に関わらず常に Disable となります。

Suspend に入る時は、BIOS は本設定に関わらず常に Enable にしているため、Suspend からは常に復帰可能になっています。

AC 電源が入力された直後は、チップセットの設定が初期化されてしまうため、BIOS の設定を反映できません。したがって、AC 電源が入力されてから最初の Wake On LAN については、BIOS 設定に関わらずハードウェアで On にさせています。

機能詳細

Wake on LAN のシーケンス

Wake on LAN による Client Wakeup Sequence の概要は、次の通りです。

1) Host から Wakeup Frame（Magic Packet 等）が Network 上に送信します。

2) Client Network Adapter が Wakeup Frame を受信します。

3) クライアントは、自身の Wake on LAN 設定が Enable であるかを判定します。
Disable 設定の場合には、以降の処理は行われません。
なお、この設定は、通常 CMOS 上に記憶されています。

4) 受信 Wakeup Frame が自分に対してであるかを解析します。
ここでは、MAC（Media Access Contorll）Address と呼ばれるクライアント個々に付されている固有アドレスが 使用され、このアドレスが受信 Wakeup Frame に含まれていれば、そのクライアントの Wakeup 要求であることを 意味します。

5) Wakeup Signal を発行します。
解析の結果、自身に対する Wakeup Frame あった場合には、Wakeup Signal を発行します。
そうでなかった場合には、以降の処理は行われません。

6) システムの電源をオンします。

7) 通常の起動処理を行います。
フロントスイッチによる電源オン同様に、通常の POST（BIOS bootup）が実行されます。

Wake On LAN 動作

次の表は、Wake Up する / しないをまとめたものです。

表 付録 2-1 Wake On LAN の動作一覧

BIOS 設定	WakeUP 方式	SOFT Off 時		サスペンド時 (Windows 2000 のみ)
		通常 OFF*1	4 秒押しで Off	
Enable	Magic Packet	○	×	○
Disable	Magic Packet	×	×	○

○：Wake Up ×：Do Nothing

*1：ここでいう通常 Off は、Front Switch Function が Power Off の時フロントスイッチで Off させた時、または、OS がシャットダウンさせた時を指します。

参考情報

MAC アドレス

メインボード上にある DIMM の近くのラベルに記載されています。

以下の方法でマシンの MAC アドレスを調べることもできます。

WindowsNT/2000 の場合

コマンドラインから ipconfig /all コマンドを実行してください。

付録 C

COM 3 モード

概要

SASPORT URBAN の COM3 には、3 つのモードがあります。

❏ Normal

❏ TM/DM-D

❏ DRW/DM-D

これらのモードは、BIOS の Setup で変更が可能です。Integrated Peripheral の中の Onboard Serial Port 3 で変更します。それぞれのモードの使用目的と特徴は次のとおりです。

Normal

この設定は、BIOS のデフォルト値です。COM3 に モデム等の一般的な機器を接続する場合にこのモードに設定します。

この時に、COM3 に TM を接続しても問題ありません。

このモードの場合のドロワー &CRT と DM-D コネクタに接続する DM-D(カスタマディスプレイ) の動作は以下の通りです。

・ドロワーボード　: 動作しません (ただし、CRT 表示は出来ます)

・カスタマディスプレイ　: COM3 に何も接続されていない場合は、フロー制御しない (データ出力のみ) モードで、カスタマディスプレイコネクタから DM-D への表示が可能です。

TM/DM-D

この設定は、一部の EPSON 製 TM とカスタマディスプレイコネクタに接続した DM-D を使用するときに使います。この設定で COM3 に接続して動作を保証できるのは、TM-T88II とそのほかの EPSON 製の 一部の TM です。

このモードの時は、TM とカスタマディスプレイコネクタに接続する DM-D を同じポートで使うことができ、ハードウエア (RTS/CTS) によるフロー制御が可能です。この時は、TM と DM-D は ハイドラ接続されています。TM 側のフロー制御は (DSR/DTR) ですので、この制御が使えるクロスケーブルをお使いください。

・ドロワーボード　: 動作しません。(CRT 表示は可能)

DRW/DM-D

専用オプションのドロワーボードを装着する場合は、必ずこのモードに設定します。

このモードでは、ホストから見た COM3 の信号はすべてドロワーボード及びカスタマディスプレイコネクタに接続した DM-D に入出力されます。したがって、COM3 のコネクタに接続した機器の動作は保証できません。

ドロワーボードとカスタマディスプレイコネクタの DM-D は、ハイドラ接続され、次のとおりです。

・ドロワのハードウエアフロー制御は、DSR/DTR

・DM-D のハードウエアフロー制御は、CTS

COM3 モード設定の仕様

表 付録 3-1　COM3 のモード設定と各ポートの状態

モード	COM3	カスタマディスプレイコネクタ	ドロワーボード
Normal	○／ DTR/DSR, RTS/CTS	△ *1	×／ CRT のみ使用可
TM/DM-D	△ *2 ／ DTR/DSR	○／ CTS	×／ CRT のみ使用可
DRW/DM-D	×	○／ CTS	○／ DTR/DSR

*1 : フロー制御しない (データ出力のみ) 場合は使用可能です。

*2 : TM プリンタの一部の機種のみ (TM-88II) は使用可能です。